殖産局出版第四七號

伊太利に於けるレモン栽培及其副産物製造業

臺灣總督府殖産局

府農試 昆蟲

農業部農業試驗所 TAIWAN AGRICULTURAL RESEARCH INSTITUTE 1895

正誤表

頁	行	誤	正
目次一	二		頁數「一」を脱す
同一	三		同　上
同一	五	頁數「一」	「二」
同二	一	香油	芳香油
同二	一〇		頁數「二三」を脱す
同三	一〇		頁數「四〇」を脱す
同三	一一		同　上
一〇	七	バルレモ	パレルモ
一一	一一	價格	價額
一二	九	價格	價額
一三	一〇	林檎	苹果
一四	四	一九〇四年	一九〇四年の
一四	四	全輸出頭の三二、五	全輸出額の三一、三
一六	一	其の他柑橘類	其の他の柑橘類
一八	一八	不定なりしが	不定なりしも
二〇	一	之等他方	之等の地方
二一	七	八、〇一九、〇%	八〇一九〇%
二六	一〇	Citrsu	Citrus
二七	一	樹が	樹の
二八	九	十呎	十吋
三九	一〇	投貿	投資
四一	三	競爭	競爭
四六	一二	コンコドオロ	コソコ、ドオロ
四七	一五	供す而、	供す、而
五一	一三	分解して	分解すれば
五四	一	比の	此の
五九	六	止む迄て	止む迄
六一	一〇	甚だ保守的	甚だ内端
六三	三	サンタバルバラ	サンタ、バルバラ
六三	五	サンデーゴ	サン、デーゴ

農業部農業試驗所典藏
由國家圖書館數位化

本書は當府技師芳賀鍬五郎及び囑託福山甚之助をして編述せしめたるものにして本島の園藝上稗益する所尠なしとせず因て之を印刷に付し參考の資料に供す

大正三年三月

臺灣總督府殖產局

臺灣省農業試驗所 圖書室 應用動物系

農業部農業試驗所
TAIWAN AGRICULTURAL RESEARCH INSTITUTE
1895

凡例

一、本書は本島の風土氣候が「レモン」栽培に適すべきを思ひ、斯業者の參考に資せんが爲めに編纂せられたるものなり。

二、本書は主として北米合衆國農務省の出版に係る Italian Lemom And Their By-products, 1909. に基き之れを編纂したるものにして、該書は二部に分れ、第一編は The Italian Lemon Industry となし同省植産局園藝部のポウェル氏 (G. Harold Powell) により、第二編は The By-products of Lemon in Italy となし同省化學局のチェース氏(E. M. Chace)によりて、各調査報告せられたるものなり。

三、本書は又た左の諸書を參考したる所多し。

E. J. Wickson:—California Fruits.

L. H. Bailey:—Cyclopedia of American Horticulture.

California Fruit Grower, March 8, 1913.

其他

四、本書中に記載せられたる伊太利の地名は讀者の便宜を計り後部に其原語を列記せり。

大正二年七月十七日

編者識

農業部農業試驗所 TAIWAN AGRICULTURAL RESEARCH INSTITUTE 1895

農業部農業試驗所
TAIWAN AGRICULTURAL RESEARCH INSTITUTE
1895

伊　太　利

トラパニ
マルサラ
パレルモ
モンレアレ
パルティニコ
セファル
サントステファノ
サンアガタ
パッティ
メッシナ
ギルゲンティ
カルタニセッタ
ブロンテ
アデルモ
パテルノ
アシレアーレ
カタニア
レンティニ
アウグスタ
ミラキュース
ソルティノ
フロリディア
アヴオラ
レッギオ

シヽリー島

アマルフイ海岸地方の「レモン」園

農業部農業試驗所
TAIWAN AGRICULTURAL RESEARCH INSTITUTE
1895

Fig. 1.—Terraces on the Mountain Side.

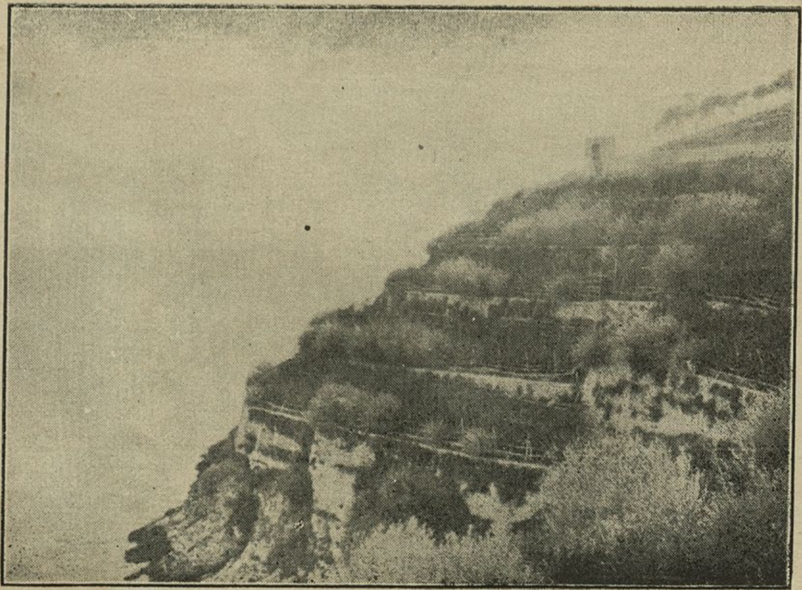
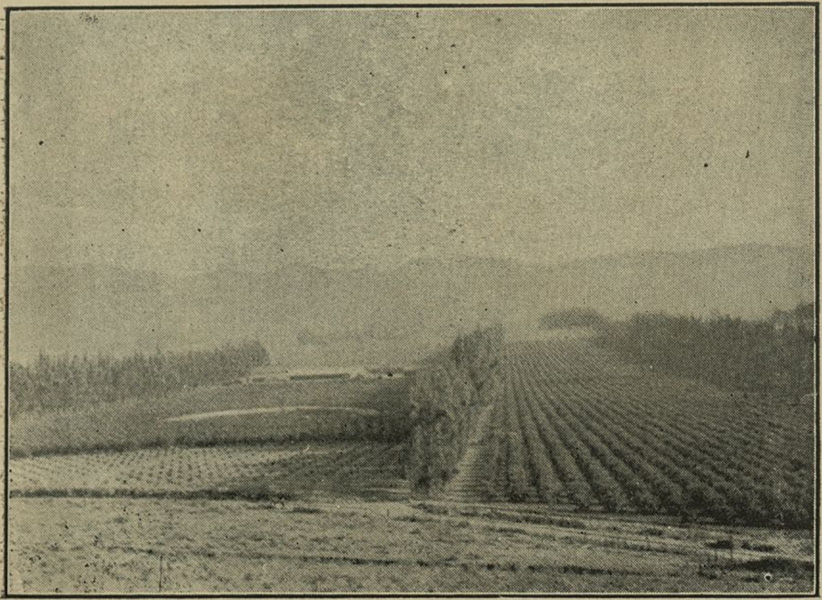


Fig. 2.—Terraces Rising from the Sea.

LEMON GROVES ON THE AMALFI COAST.

シヽリー島マスカリのレモン園灌漑溝と灌漑盤

Fig. 1.—A Grove at Mascali, Sicily, Showing a Distributing Furrow and Basins around the Trees.



北米加州の低仕立「レモン」園

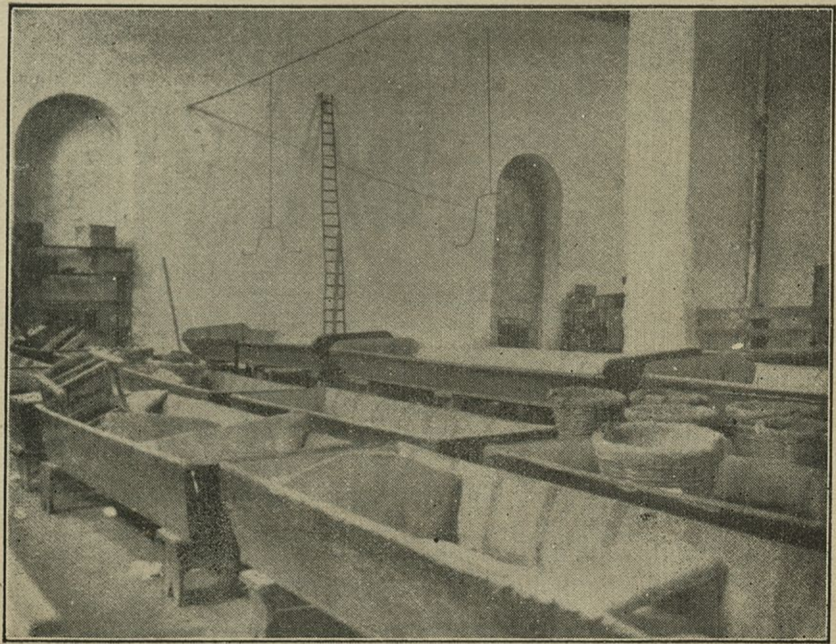
Fig 2.— A Grove of Low-Headed Trees in California.

AN ITALIAN AND AN AMERICAN LEMON GROVE COMPARED.

農業部農業試驗所
TAIWAN AGRICULTURAL RESEARCH INSTITUTE
1895

摘果及品別（パレルモ）

Fig. 1.—Picking and Grading the Fruit, Palermo.



包裝場の內景（カタニア）

Fig. 2.—Interior of a Packing House, Catania.

A LEMON-PICKING SCENE AND A PACKING-HOUSE INTERIOR.

目次

第一編　伊太利に於ける「レモン」栽培

緒　論

第一章　「レモン」及び其の副産物の需給狀態……一
第一節　産　地……一
第二節　産　額……五
第三節　「レモン」の輸出……六
第四節　米國に於ける「レモン」の輸入……七
(一)　輸入額……七
(二)　輸入「レモン」の産地……九
(三)　輸入「レモン」の需要地……一〇
(四)　輸入「レキン」の取引法……一一
第五節　「レモン」副産物の輸出……一三
(一)　枸櫞酸石灰……一三

(二) 柑橘類より製せる香油……一五
(三) 精製及び粗製の「レモン」及び「シトロン」液……一七
(四) 「レモン」「オレンヂ」及び其の他柑橘類の「ピール」……一七
第六節 米國に於ける「レモン」及び其の副產物の輸入稅……一八
第二章 伊太利產「レモン」……一九
第一節 成熟期……一九
第二節 產地による果實の特性……二一
第三節 各市場向果實の差異……二三
第四節 熟期の差による果實の名稱……二三
附「ヴェルデリ、レモン」
第五節 伊太利に於ける「レモン」園……二五
第三章 「レモン」栽培法……二六
第一節 繁殖……二六
第二節 剪定……二七

第三節　中　耕……二八
第四節　施　肥……二八
第五節　灌　漑……三〇
第六節　霜　害……三一
第四章　果實の取扱法……三二
第一節　果實の販賣……三二
第二節　採收法……三四
第三節　荷造法……三五
第五章　伊太利に於ける「レモン」の生産費……三七
第二編　伊太利に於ける「レモン」副産物製造
緒　論
第一章　シ、リー島の副産物製造業……四一
第一節　エトナ地方……四一
第二節　メツシナ地方……四四

第三節　パレルモ地方……四六
第四節　シラキユース地方……四八
第五節　北海岸にある各市街……五〇
第二章　副産物の種類……五一
第三章　副産物製造の設備……五三
第四章　副産物の製造法……五四
第一節　果實の處理法……五四
第二節　香油の搾出……五六
第三節　殘滓の處理……五七
第四節　機械製「レモン」油……五八
第五節　枸櫞酸石灰……五八
第五章　副産物の生産費……六〇
第三編　臺灣と「レモン」業
第一章　氣候及土壤……六一

農業部農業試驗所 TAIWAN AGRICULTURAL RESEARCH INSTITUTE 1895

農業部農業試驗所 TAIWAN AGRICULTURAL RESEARCH INSTITUTE 1895

第一節　氣候……六一

第二節　土壤……六三

第二章　「レモン」の用途と製造業……六四

第三章　「レモン」の輸出豫望……六六

第四章　結論……六八

附　伊太利地名

第一編　伊太利に於ける「レモン」栽培

緒　論

伊太利に於ける「レモン」栽培地は北はロムバルディー及びヴエネチア州より南はシ丶リー島に亘れり、而して世界に於ける「レモン」栽培の中心として著名なるは、主として南部地中海地方、特にソレンチン半島、カラブリア州及びシ丶リー島より產出する「レモン」の果實及び副產物によるものにして、此等の地方に於ける園藝業の發達市場の廣汎、及び副產物製造の殷盛なることは恐らく世界に其の比を見ざるべし。

而して其の北部及び中部地方に於ては、從前は比較的盛大に栽培せられたるも、過去十ヶ年間に於て漸次衰退の徵を示すに至れり、該地方に於ては屢降霜、强風及び降雨の害を被り病害の發生之れに伴ふ事多きを以て「レモン」の成長良好ならず遂に南部地方に於けるが如く廣大なる營利的栽培の發達を見る能はざるに至れるなり、蓋し南伊太利竝にシ丶リー島は北部よりも氣候溫和にして「レモン」栽培に好適するものとす。

第一章　「レモン」及び其副產物の需給狀態

農業部農業試驗所 TAIWAN AGRICULTURAL RESEARCH INSTITUTE 1895

第一節　產　地

伊太利「レモン」栽培に關しては正確なる統計を得ること難きも、一九〇四年に於ては柑橘類の總本數約一千七百萬本（大正元年末臺灣柑橘類總本數四八六、四八〇本）にして、內八百萬本即ち四割七分は「レモン」なりと稱せらる、而して一八九八年にはシヽリー島に約六百萬本の「レモン」を栽培せるを以て見れば恐らくは以上の「レモン」總數の大約四分の三若しくは夫以上はシヽリー島に栽培せらるゝものなるべし。之れに亞ぐ主產地はカラブリア州及びソレンチン半島にして其の數前者は約百萬本後者は約五十萬本なりと云ふ。

一、ソレンチン半島、伊太利第一の「レモン」園と稱せられ其の中アマルフイー海岸のマヨリ、ミノリ及びアマルフイー等有名にして其他小規模のものはセトラ、ポシタナ間にあり、主としてサレルノ灣に峙てる傾斜地を利用し階段を作り各階段には垣を繞らし樹には冬期霜害を豫防せんが爲め格子を作り之を藁莚にて覆ふを常とせり、其他ネープル灣に接せるソレント、ネープル附近亦有名なり、ネープル地方には一八九八年約十八萬本の「レモン」樹あり、尙其他の果樹類の栽培も盛んなり。

二、カラブリア州、此の州に於てはコセンツア、カタンツアロ及びレッギオの附近に盛にして殊にレッギオは副產物の製造も亦甚だ盛んなり。

三、シヽリー島、本島は世界に於ける「レモン」栽培の中心とも云ふべく、主として島の北及び東海

農業部農業試驗所 TAIWAN AGRICULTURAL RESEARCH INSTITUTE 1895

岸に沿ひ帶狀に分布するも、中には內地の肥沃なる河岸、丘陵或は千呎以上の山岳の傾斜地にも栽培せり、「レモン」園は地方により高地園(Upland Groves)及び低地園(Lowland Groves)の二種に區別せらる、而して此の名稱は緯度若しくは地形に關係する所なく前者は重土に後者は輕土に栽培せるものを意味す。

島の北部沿岸に於ては海岸の急峻なるテルミニ及びサント、ステファノ間及びトラバニ附近を除きメッシナよりパレルモの間に分布せり、メッシナ及びサント、ステファノ間にある栽培の中心地はバーセロナにしてバウソ、ナソ、サンタ、アガタ、デミレテロ及び其の他小區域に栽培せられ、パレルモ附近に於て緊要なるはバゲリヤ及びフィカラッツイなり。

次に東部沿岸に於てはメッシナ海峽に密接して殆んど連續し狹隘なる帶狀に栽培せらる、但し中にはアルカントラの如くメッシナよりカタニアに達する內地の傾斜地にあるものあり、又エトナ山の溶岩床よりなれるカタニア地方に於て最も主要なる地はアチレアレ、ギアルレ、マスカリ及びフユメフレッドなり。

北東部に於ては「ヂャーデニ」を除きては「レモン」園はメッシナ附近のものに連續し、其主なる地はレトヤンニ、サンタ、テレサ、ロッカルメラ、ガラテイ、トレメスティーリ及ガッツイの周圍にして何れも其の生產せる果實及び副產物をメッシナより輸送す。

農業部農業試驗所 TAIWAN AGRICULTURAL RESEARCH INSTITUTE 1895

農業部農業試驗所 TAIWAN AGRICULTURAL RESEARCH INSTITUTE 1895

又南東海岸に於てはアウグスタよりアヴォラに亘り島內の他部よりは比較的山脈少き地にしてシラキュースは此の地方の中心地たり。

以上各產地の內其の栽培の最も盛んなるはコンコドオロ(或は「黃金の地」Place of Gold)に跨れる所のパレルモ地方にして此の美なる流域はパレルモよりモンレアレに亘り其の面積數千英町に上り「レモン」以外に他の果樹をも栽培せり、之れに亞ぐはメッシナ及びカタニア地方にして其の他シラキユース、トラパニ、カルタニセッタ及びギルヂエンテイ地方に於ても比較的盛んなり。

此等產地より生產せる生果は凡てパレルモ地方に集まりパレルモ市より輸出せらる、一九〇八年十二月の震災以前に於てはメッシナは「レモン」油、枸櫞酸石灰及び其他柑橘類副產物製造工業の中心地にして尙當時主として歐羅巴に多少生果をも輸出せり、其他カタニア及びシラキユースよりも少量の生果及び副產物を輸出せり。

終りに南部伊太利なるカラブリア州及びシヽリー島に於て一八九八年に存在せる「レモン」樹數を擧ぐれば左の如し

カラブリヤ州	一、二三二、七六五本
シヽリー島	五、六九二、二二〇
內メッシナ地方	一、六三四、二三一
パレルモ地方	二、四八八、四七五

農業部農業試驗所 TAIWAN AGRICULTURAL RESEARCH INSTITUTE 1895

カタニア地方	八二八、六四〇
シラキユース地方	四六〇、一二五
カルタニセッタ地方	八、二一〇
ギルヂエンティ地方	五六、三七九
トラパニ地方	二一六、一六〇
合計	六、九二四、九八五

尙同年伊太利中部地方に於ては七九八、二一四本、北部地方に於ては五九四、五五九本なりしを以て其全國に於ける「レモン」の總本數は八、三二一、七五八本にして此中六割九分即ち五、六九二、二三〇本をシヽリー島にて栽培せり（大正元年末臺灣の柑橘類總樹數四八六、四八〇本に比し約十一倍餘）而かも同年以後伊太利に於ける各柑橘類に關する材料より見れば伊太利南部地方に於ける「レモン」樹數は增加せりとも減少せることなかるべく果して然らば同島が世界「レモン」栽培の中心と云へるもの亦過言にあらざるべきを信ず。

第二節　產額

一九〇八年メッシナ震災の際故人となれる北米合衆國領事チエンシー博士(Dr. Arthur S. Cheney)の研究によれば一九〇七年シヽリー及びカラブリア州より產出せる「レモン」は總計約六十九億萬個即ち三百三十個入二千萬箱以上、或はカリフォルニア荷馬車六萬四千臺分（一臺三百十二箱積み）

にして其三分の一は主として輸出用として枸櫞酸石灰「レモン」油及び「レモン、ピール」の原料に用ひられ、其の内枸櫞酸石灰製造の原料に供せられしものは馬車二萬臺分なり、而して其の製品は二萬三千パイプ(一パイプは六百七十二ポンド入)にして一パイプの拘櫞酸石灰を製するには約十萬個卽ち約荷馬車一臺分の「レモン」を要すと云ふ。

尙某伊太利人の記載せる處によれば二十億萬個の「レモン」は年々家畜飼料として消費せられ殘額卽ち全收穫の約三分の一は生果として他國に輸出せらる。

以上の數字は單に伊太利に於ける「レモン」消費の程度の概畧を知るに過ぎずして家畜飼料としての消費高の推算の如きは少しく誇張の嫌あるが如し。

第三節 「レモン」の輸出

「レモン」生果の輸出額は一八九八年には三億二千五百萬ポンド、一九〇七年には五億五千九百萬ポンドにして過去十ケ年間に約七割五分の増加を見るに至れり、其最たる輸出先は北米合衆國（以下單に米國とす）にして過去十ケ年間に於ては實に年總輸出額の二割九分を占め尙其の最近六ケ年間は約三割六分に相當せり、之に亞ぐは英吉利本國(以下單に英國とす)にして約一割八分乃至二割五分墺太利匈牙利へ一割四分乃至二割三分を輸出し其の殘額は加奈陀、佛蘭西、濠洲、獨逸及び露西亞其他の諸國へ少量宛を輸出せり。

今統計書により一八九八年より一九〇八年に至る「レモン」生果輸出數量を擧ぐれば左の如し（米國輸出の割合は同官廳より出版せる他の統計書による）。

年次（十二月卅一日）	數量（ポンド）	價額（弗）	米國への輸出額（%）
一八九八	三二五、五〇四、〇六一	三、四一九、四八六	四一、三
一八九九	三六九、四七三、〇四一	三、二三四、四八九	三六、七
一九〇〇	三一一、五六三、五七七	三、〇〇〇、二八六	二九、〇
一九〇一	三六八、八〇一、二九四	三、二二八、六一〇	二九、二
一九〇二	四九〇、〇五三、九六〇	三、四三二、〇七七	三五、三
一九〇三	四五九、六二二、〇二〇	三、二一八、九四八	三一、二
一九〇四	五一四、一三七、四七二	三、六〇〇、七四五	三七、三
一九〇五	四五二、九〇三、六五五	三、一七一、八九九	三二、一
一九〇六	五五〇、五二四、〇九六	四、三三七、五二五	三七、一
一九〇七	五五九、五四九、三七八	四、四〇八、六五三	三七、八
一九〇八	五四〇、三三二、七九〇	四、二五七、二二九	三二、七

第四節　米國に於ける「レモン」の輸入

（一）輸入額

一八九八年より一九〇八年に至る十ヶ年間に於て米國にて消費用として輸入せる「レモン」生果は殆んど伊太利より供給せられたるものにして其の數量及び價額左の如し。但し一九〇八年度は一般輸入額を示せるを以て消費用としての輸入額よりも多少多かるべし、尚此の表は會計年度に示せる

を以て前表を比較し能はざるや明かなり。

會計年度（六月卅日）		數量（ポンド）	價額（弗）
一八九八		一三三、三四七、〇五〇	二、五二一、九八五•三二
一八九九		二〇八、六三四、四四八	四、三九九、一六〇•七二
一九〇〇		一五九、三八四、三八九	三、六五五、九四六•八五
一九〇一		一四八、三三四、一一二	三、五一六、八七七•二九
一九〇二		一六二、九六二、〇九一	三、三一八、九〇八•八二
一九〇三		一五二、七七五、八六七	三、〇八七、二四四•二二
一九〇四	普通稅率	一六四、〇四二、四一五	三、五〇七、六七九•五五
	キューバより	四一〇	六〇•〇〇
	計	一六四、〇四二、八二五	三、五〇七、六八五•五五
一九〇五	普通稅率	一三九、〇七九、〇〇三	二、九〇四、九七五•四四
	キューバより	三、五二八	七一•〇〇
	計	一三九、〇八二、五三一	二、九〇五、〇四六•四四
一九〇六	普通稅率	一三八、六八九、一四八	二、九三四、一九五•三四
	キューバより	一、一二二	二六•八〇
	計	一三八、六九〇、二七〇	二、九三三、二二二•一四
一九〇七	普通稅率	一五三、九三〇、七三九	四、二五四、二三〇•五六
	キューバより	三四、五一九	一、二三六•〇〇
	計	一五三、九六五、二五八	四、二五五、四六六•五六
一九〇八	普通稅率	一七八、四三七、八三五	四、三八八、二四七•九五
	キューバより	二一、二九八	三九三•〇〇
	計	一七八、四五九、一三三	四、三八八、六四〇•九五

農業部農業試驗所 TAIWAN AGRICULTURAL RESEARCH INSTITUTE 1895

而して米國への「レモン」の一般輸入額の消費額より年々多少の超過を示すは加奈陀の如き他國へ輸入せらるゝものも亦大部分米國の港灣を經るによるなり。

又米國への全「レモン」輸入額の五乃至六割は五月乃至六月に來るものにして殊に近年は輸入の最も盛なるは六月なり、而して全輸入額の七乃至八割は三月より八月に輸入せらる。

次に過去十ヶ年間（會計年度）に米國にて「レモン」を輸入せる港名及び其の輸入額の全輸入額に對する割合を擧ぐれば左の如し

港名	百分率
ニユー、ヨーク	八二、二九—八九、八五
ボストン及びチヤレストレ	三、〇二—八、〇七
ニユー、オレアンス	一、六七—九、四四
フィラデルフィア	〇、三五—一、六五
バルチモーア	〇、二九—一、六七
其他	〇、二六—三、三四

（二）輸入「レモン」の産地

米國にて伊太利より輸入する「レモン」は主としてパレルモ、メツシナ及びネープルより輸出せらるゝも其の果實は必ずしも其の港附近の産出にあらず、如何となれば一地方に於ける輸出者は他地方より果實を購入し之を荷造りせんが爲め其の港に積出す場合あるを以てなり、例へばパレルモに

於ける輸出者はメッシナ、カタニア地方産の「レモン」を鐵道便によりて運搬し來り此所にて輸出向きの荷造りを了へたる後船積をなすときは此果實は既にパレルモ產果實の名稱を附せらるゝに至るが如し、從つて子ーブルより輸出せらるゝ果實の如きも亦ソレント、アマルフイ海岸及びソレンチン半島の諸地方にて產せるもの其の大部分を占むるなり、今紐育果實取引所長ヅオルン氏（V. L. Zorn）の記す所により一九〇三年より一九〇八年に至る間此等各港より紐育へ輸入せる箱數を示せば左の如し。

年次（十二月卅一日）	輸出港 パレルモ	輸出港 メッシナ	輸出港 子ープル	總計
一九〇三	一、五〇六、八五〇	三三九、〇〇〇	五七、八五〇	一、九〇三、七〇〇
一九〇四	一、五八一、五〇〇	三一六、九〇〇	七一、九五〇	一、九七〇、三五〇
一九〇五	一、二九八、二五〇	九八、一〇〇	三五、六〇〇	一、四三一、九五〇
一九〇六	一、四六八、八〇〇	一五九、一〇〇	七五、六〇〇	一、七〇三、五〇〇
一九〇七	一、九四七、九二五	一〇一、四〇〇	二一一、一〇〇	一、九六〇、四二五
一九〇八	一、六二五、五二五	八五、二五〇	一一七、六五〇	一、八二八、一二五

此の表によれば一九〇三年以來紐育へ向け輸出せる「レモン」の八〇、二—九〇、六%はパレルモ、四、六—一七、八%はメッシナ、而して二、五—一〇、八%は子ープルより供給せり、尙過去に於けるメッシナの主なる輸出先は獨逸、露西亞、澳太利、加奈陀、諾威及び瑞典なりき。

（三）　輸入「レ・モン」の需要地

米國に於ける外國產「レモン」の取引は主として其の東半部に限られ中部及び西部テキサスを包含するミゾリー河の西部地方に於ける取引は殆ど全部カリフォルニア產「レモン」なるも東部地方殊に內國產及び外國產「レモン」の競爭激烈なるオハヨー河の北部地方に於て取引せらるゝ「レモン」の約五、〇―六、〇%は伊太利產なり、而して東部テキサスを含める南中部地方の取引はニユー、オレアンスに輸入せられたる伊太利產にしてアレガニーの東部地方に於ける取引は主としてニユー、ヨークに輸入せられたる外國產として伊太利產「レモン」なり。

（四）輸入「レモン」の取引法

A、輸入法

米國に輸入せらるゝ「レモン」は前述の如く普通伊太利產にして次に說明する四法の一によるものとす。

イ、第一種は一般に運賃を含める價格にて輸入者が輸出者（シ、リー島に於ける）より購買する法にして輸入「レモン」の約半ば此方法によれり而して其の取引は普通米國の銀行によりて發行せられたる信用手形にて行はる、卽ち輸出者及び輸入者は取引すべき果實の品質等級及び大小に關して同意したる時は輸入者は信用手形を作成し之を直に輸出者に送附す、而して其の額面額は商品の取引價額よりも稍少額なるを要し、且つ品目例へば一等品六割及び二等品四割、或は一箱三百顆入のも

の五割及び同三百六十顆入のもの五割等の如く取引に必要なる事項及び仕拂方法を明記せり、輸出者は果實の積荷を了せる後船荷證券(信用手形に記載せる品質大小等を明記せる)を此の信用手形と共に此の手形を發行せる銀行の支店若しくは他の取引銀行に持參するときは玆に代金の仕拂を受くるものなりとす。

ロ、第二種は輸入者より前金を請取りたる後船積に移る法にして前金額は船積の際に於ける果實の市價よりも稍少額なるを要す、其の額は市價により差あるも普通一箱につき一弗乃至一弗七十五仙なり、代金の仕拂方法は前法の如く又信用手形による。

ハ、第三種は輸出者及び輸入者の共同計算による法にして兩者は伊太利に於ける甲板渡し果實の元價を現はす價格に同意し輸入者は協定價格よりは一箱につき普通二十五仙引の金額を信用手形により輸出者に拂ふ、而して販賣終了するに至らば利害共に兩者間に均分せらるゝものとす。

ニ、第四種は米國の貨物受託者に前金を要せずして貨物を委託する法なるも其利用範圍甚だ狹隘なり。

B、販賣法

斯くの如く輸入せられたる「レモン」は一般に輸入港に到着するときは貨物の卸人により公賣に附せらるゝを常とし、先づ現品を棧橋或は競賣場に陳列し規定の方法に從ひ之を行ふ、而して時とし

農業部農業試驗所 TAIWAN AGRICULTURAL RESEARCH INSTITUTE 1895

てはニユー、ヨークに輸入する「レモン」中には年々合衆國の他地方或は加奈陀及他の港に再輸送せらるゝものあるも尙米國の東部(ニユー、オレアンスにより供給せらるゝガルフ、ステーツ及び之に隣接せる地方を除く)に消費せらるゝ外國產「レモン」の主なる販賣地は實にニユー、ヨークに外ならざるなり。

尙ニユー、ヨークより東部及び內部の市場に供給せらるゝ果實は普通ニユー、ヨーク在住の仲買人の手を經るものなるも時に輸入者自ら販賣を企つるものなきにあらず。

第五節　「レモン」副產物の輸出

「レモン」より製せらるゝ主なる副產物は枸櫞酸石灰、芳香油、精製及び粗製「レモン」液、及び「レモン、ピール」にして其製造はシヽリー島及びカラブリア州に於て最も盛なり、而して此の國に於ける「レモン」工業は米國に於ける紐育及び同國他地方の林檎工業及びカリフオルニアに於ける不堪果實(デシデアス、フルーツ)の罐詰及び乾果製造に相當するものにして何れも品質劣等の果實を原料となすと雖も果實の市價の低廉なるとき又は生果に對する外國需要が一時減少するときは多少優良なるものをも使用す。

(一)　枸櫞酸石灰

枸櫞酸石灰は「レモン」の最も緊要なる副產物にして枸櫞酸製造の原料たり、但し現今伊太利に於

農業部農業試驗所 TAIWAN AGRICULTURAL RESEARCH INSTITUTE 1895

ては枸櫞酸を製造する事なく枸櫞酸石灰の形にて諸國に輸出し其輸出先に於て枸櫞酸を製造す、而して伊太利より輸出せる枸櫞酸石灰の額は一八九八年度には約三百萬ポンドなりしが一九〇八年には約一千七百萬ポンド即ち約六倍に增加せり、其の內最も多く輸入せるは米國にして過去十ヶ年間に於ては一九〇四年二六、八%を除きては年々伊太利全輸出額の三二、五―四〇、七%に上れり之れに亞ぐは佛國及び英國にして年によりては前者と畧同一の額に達せしことありき。

今一八九九―一九〇八年間に於ける伊太利の枸櫞酸石灰輸出額及び其に對する米國へ輸出せる額の割合を示せば左の如し。

年次(十二月卅一日)	數量(ポンド)	價額(弗)	米國へ輸出(%)
一八九九	三、一四二、二四八	一五一、二九六	三二・八
一九〇〇	三、七四三、四四八	一九六、六二八	三七・六
一九〇一	三、一二〇、二〇二	一四七、五〇二	三五・三
一九〇二	七、五一七、五四一	三二九、〇五五	三二・五
一九〇三	七、二二九、六一七	六三二、九〇五	三八・〇
一九〇四	一二、一九三、七六四	一、〇六七、四八三	二六・八
一九〇五	九、〇九六、〇五〇	八七五、九二九	三七・九
一九〇六	一一、三五三、三六二	一、二九二、〇八五	四〇・七
一九〇七	一三、五九八、九九〇	二、一四二、九〇二	三四・六
一九〇八	一六、九九七、八五六	二、六七八、四八九	三一・三

次に一八九四―一九〇八年(會計年度)間に於て米國にて輸入せる枸櫞酸石灰の全額左の如し。

農業部農業試驗所 TAIWAN AGRICULTURAL RESEARCH INSTITUTE 1895

年次（六月卅日）	數量（ポンド）	價額（弗）
一八九四	四四三、九八一	五二、一三七
一八九五	六〇八、二一四	五九、四五八
一八九六	六六八、一〇六	六六、三八八
一八九七	四九六、二九一	四二、〇九〇
一八九八	一、〇二六、四六七	八四、七八九
一八九九	一、五七七、八〇四	一五七、四三二
一九〇〇	一、九四四、八六三	二〇四、二四三
一九〇一	二、四一六、〇八八	二九九、五八三
一九〇二	三、〇六六、九〇四	二九三、二九三
一九〇三	二、六五七、一一〇	二四〇、四六六
一九〇四	二、九二六、五二九	二七四、一三〇
一九〇五	三、四四四、三四四	三五五、七二八
一九〇六	三、九〇三、二三四	五三四、九七七
一九〇七	三、八七二、九二四	七二六、六二六
一九〇八	三、八五三、一〇五	五八〇、二九三

（二）柑橘類より製せる芳香油

此に稱する柑橘類の主なるものは「レモン」「オレンヂ」及び「ベルガモット」にして之等より製造せる芳香油の輸出額は過去十ヶ年に於ては一ヶ年平均約百萬ポンド、內六二、五乃至八四％は「レモン」油にして其の期間に於ける全輸出額の二四、九—三八、八％は米國へ供給せしものなり。

今一八九八―一九〇八年間に伊太利より輸出せる「レモン」「オレンヂ」及び其の他柑橘類より製したる芳香油の全額と其内米國へ輸出せる額の割合を示せば左の如し。

年次（十二月卅一日）	數量（ポンド）	價額（弗）	米國へ輸出せる額（%）	レモン油の輸出數量
一八九八	一、〇一〇、四九一	一、一五〇、〇〇三	二四・九	—
一八九九	一、二九八、一三〇	一、五九〇、九九七	二六・六	—
一九〇〇	一、一〇〇、八一二	一、五四一、九〇〇	二七・八	七四三、〇二四
一九〇一	一、一〇一、五〇四	一、三九八、二二六	二八・一	八二六、四四六
一九〇二	一、四二五、四三八	一、八七一、八一四	三八・八	一、一九七、二一三
一九〇三	一、二三三、二一〇	一、六一九、三九一	三四・八	九七〇、五六五
一九〇四	一、四一九、六九五	二、四八五、六九七	三八・三	八八六、九九〇
一九〇五	一、二九二、一三六	二、二六二、三五八	三一・一	八四〇、四一七
一九〇六	九七一、三三四	九三五、三七三	三六・七	九七一、三三四
一九〇七	一、〇三四、八一六	一、三五八、八七〇	四一・五	一、〇三四、八一六
一九〇八	一、〇五一、二五六	一、三八〇、四五八	三三・二	一、〇五一、二五六

次に米國に於ける「レモン」油の輸入額を示せば左の如し。

年度（六月卅日）	數量（ポンド）	價額（弗）
一八九八	一六〇、二六四	一一七、〇二一・〇〇
一八九九	二三七、三〇二	一八五、七二八・〇〇
一九〇〇	二六一、九七八	二一一、八〇〇・〇〇
一九〇一	二六八、三四一	二三一、〇四〇・七八
一九〇二	三九一、四八五	二八二、〇九二・〇〇

一九〇三	三六一、二一〇	二三三、四八七・〇〇
一九〇四	二九四、五六八	一七四、六四九・〇〇
一九〇五	三一〇、〇五六	一七五、八五二・〇〇
一九〇六	三七〇、二七〇	二一八、七四九・〇〇
一九〇七	四八七、七一七	四二三、一三三・〇〇
一九〇八	四四〇、三二六	五九二、五三三・〇〇

（三）精製及び粗製の「レモン」及び「シトロン」液

年次（十二月卅一日）	精製			粗製		
	數量（ポンド）	價額（弗）	米國への輸出額（%）	數量（ポンド）	價額（弗）	米國への輸出額（%）
一八九八	五、二〇五、三三三	二七三、四一五	八・〇	一、七二五、三三七	一八、一二五	一一・三
一八九九	五、四九六、七八四	二八八、七二四	一・五	一、八四二、八四四	一九、三九九	一一・六
一九〇〇	四、四〇七、九二一	二三一、五三一	五・三	二、三〇七、一三七	二四、二三七	四・一
一九〇一	四、一一七、一三二	二三三、四六五	二・九	一、三五七、八二七	一四、二六四	六・三
一九〇二	四、九八九、九四一	二七〇、八三八	一・一	二、二五〇、九一九	二三、六四六	一六・一
一九〇三	三、一八〇、八二九	一七五、四三〇	五・六	二、〇三五、三〇七	二〇、四九〇	一三・三
一九〇四	四、七二八、六九四	二六九、〇七八	一〇・〇	二、三二二、七九〇	二三、三八五	五・七
一九〇五	二、四六二、〇一九	一五〇、三三九	六・〇	一、八八三、四〇九	一八、九六一	九・九
一九〇六	二、〇七四、一〇九	一一八、〇二三	六・九	四、四七四、〇四四	三四、九七四	八・四
一九〇七	一、四四三、一四六	九四、七五三	七・五	一、八七二、六〇六	二一、三一一	一〇・九
一九〇八	一、八八四、三八七	一二一、〇九八	一〇・六	二、〇三九、二七五	二三、二〇八	—

（四）「レモン」「オレンヂ」及び他の柑橘類の「ピール」（生及び乾燥共）

年次（十二月卅一日）	數量（ポンド）	價額（弗）	米國への輸出額（%）
一八九八	一、五九八、三五一	三四、九八一	〇・六
一八九九	六、一八四、四〇六	一三五、三五一	〇・六
一九〇〇	三、八〇二、三一二	八三、二一七	〇・二
一九〇一	四、四九八、五三一	九三、四五四	二・三
一九〇二	三、一七二、四五一	六九、四三二	二・六
一九〇三	二、七九八、一〇六	六一、二三九	一・八
一九〇四	四、六一五、三七五	一〇一、〇一一	六・二
一九〇五	三、七三七、四九六	八一、七九八	一・九
一九〇六	五、八五九、八八五	一二八、二四八	一・八
一九〇七	五、四七五、一七九	一一九、八二九	一・六
一九〇八	七、三四二、二七三	一六〇、六九二	—

以上記載せる諸表によりて過去十ヶ年間に於て伊太利の「レモン」業即ち「レモン」の副産物輸出業の發展に關する要點を摘記すれば左の如し。

一、「レモン」生果及び枸櫞酸石灰の輸出額は著しく增加せり。

二、精製せる「レモン」及び「シトロン」液の輸出額は減少せり。

三、粗製の「レモン」及び「シトロン」液の輸出額は大なる變化なし。

四、「レモン」其の他柑橘類「ピール」の輸出額の增減は不定なりしが總體に於て增加せり。

第六節　米國に於ける「レモン」及び其の副產物の輸入稅

農業部農業試驗所 TAIWAN AGRICULTURAL RESEARCH INSTITUTE 1895

米國に於ける「レモン」生果の輸入税は一八九七年の稅法によれば一ポンドに對し一仙の割合にして、一九〇三年十二月キユーバと對等協約の結果生產額の二割以內迄は同じく一ポンドに對し一仙とせり。

次に枸櫞酸に對する輸入稅は一ポンド七仙にして一九〇八年には輸入額一七一、七九五、六ポンドにして此の價額六二、八〇四弗なりき。

枸櫞酸石灰及び「レモン」油に對しては無稅なり、尙粗製の「レモン」若しくは「オレンヂ、ピール」に對しても亦無稅なるも此等の貯藏せるもの、罐詰又は乾燥せるものは一ポンドにつき二仙の輸入稅を課せり而して一九〇八年には六一三、八三四、五ポンド(四〇三四二弗)の輸入ありき。

第二章　伊太利產「レモン」

第一節　成熟期

自然狀態、栽培法竝びに品種一樣ならざる結果全伊太利を通じて「レモン」の成熟は年中不斷とも云ふべく而して普通十月を以て其の初期となす。

今國內に於ける成熟期を考ふるに最も早きはシラキユース地方にして最初の摘採は十月一日より十五日前後に至る之より以後約十日間はカタニア及びメツシナ地方の收穫期にしてパレルモ地方に

農業部農業試驗所 TAIWAN AGRICULTURAL RESEARCH INSTITUTE 1895

ては十二月一日より一月一日普通十一月一日より收穫せらるゝ、之等他方に於ける土壤は他地方に於けるものよりも重粘にして從て果實を比較的長く樹上に熟せしむることを得、又アマルフィ海岸を包含せるソレンチン半島に於ける果實は最も晩熟種にして其の收穫は二月一日より開始せらる、尚メッシナ及カタニア地方には「ヴェルデリ、レモン」と稱し夏期に收穫する種類あり。

次に各地方に於ける收穫期間は樹性により異なるも大約七ヶ月乃至十ヶ月に亘り其の中收量の最も多量なるは普通其の時期の二ヶ月目、三ヶ月目及び四ヶ月目なり、但しパレルモの如き緯度及び土壤の同一ならざる地方に於ては事實果實は年を通じて收穫せらるゝを見るべし。

各地方共最初の時期に收穫せられたる果實は多少未熟なると尚其の熟度の均一ならざる結果一般に堪久性劣れり然るに十二月及び一月に收穫せられたる果實は最上の堪久性を有すと思惟せられ居るを以てメッシナに於ては震災前每年三四月の候歐羅巴市場特に露西亞、澳太利、諸威及び瑞典等へ輸出せんが爲め多量の果實を貯藏せり、但し米國（時に少量は加奈陀へ）へ輸出するものは殆ど貯藏をなさず、尚五月より十月に收穫せられし果實は殆ど凡て輸出用に供せられ、十一月より四月迄に收穫せられしものは少量を輸出用となすの外は主として副產物の製造原料に供するを常とせり。

各國への輸出の最も盛なる期節はパレルモ地方に於ては三月より七月迄メッシナ及びカタニア地方に於ては十一月より二月迄、尚ソレンチン半島にては六月より九月迄とす。

第二節　產地による果實の特性

果實の性質は地方の氣候及び土壤の差により同じからず、輕鬆土に生產せる「レモン」は重粘土に生產せるものよりは早熟なるも果皮其の他の組織粗雜なるを以て從て品質劣等にして堪久性に乏し例へば東海岸地方の土壤はメッシナ及びギアルリ間の重粘土なる谿地を除きては一般に礫質疎鬆なり、而して此の海岸附近に生產せらるゝ果實にして輸出用に供せらるゝは僅かに十月に摘採せらるゝもの及び「ヴェルデリス」種に過ぎず、其他は殆ど副產物製造の原料に供せらる、然るに一方重粘なる谿地にて生產せらるゝものは組識緻密にして同地方全產額の八、〇―九、〇％は輸出用に供せらるゝ倘內地の重粘土に生產せる「レモン」を沿岸地方の輕鬆土に生產せるものと比較すれば千個の價額に五十乃至七十五仙の差を見ること尠なからず。

次に北海岸地方より生產せる果實の大部分は輸出用に供せらる、卽ちパレルモ地方產「レモン」の約九割は輸出せられ、其の三分の二は亞米利加の需要を充せり、又メッシナ地方よりの全輸出の約三分の一は亞米利加に其の他は主として歐羅巴市場(特に獨乙、露西亞、墺太利、諾威及び瑞典)に輸出せられ、濠洲及び加奈陀にも亦多少を供給せり、倘パレルモ產の「レモン」はメッシナ產のものよりは小にして品質劣等なり、卽ちメッシナ產の「レモン」の約三分の二は一箱三百顆詰の大きさなるもパレルモ產のものにして同樣の大さを有せるものは全產額の約三分の一を占むるのみにして他は一

箱三百六十顆入のものなり。

第三節　各市場向果實の差異

米國へ輸出せらるゝ「レモン」の大部分は特等品にして果皮は緻密に且つ病蟲害を被らざるものとす、其の大きさは一箱三百乃至三百六十顆入のものにして其の內大なるものは北部地方小なるものは南部地方の需要を充せり。

次に英國には粗面にして最大のもの卽ち一箱二百顆入の大さのもの、獨逸には大果實（米國向きのものより稍々小）、佛蘭西には中小形にして果面の粗なるもの及び露西亞には主として一箱三百三十顆入の大きさのものにして尙三百乃至三百六十顆入の大きさのもの少量を輸出す。

斯の如く各國へ輸出せらるゝ果實の大小は幾分其の國に行はるゝ課税の形式に基くものにして課税が果實の重量を基礎とせる國に對しては一般に中小形のもの輸出せらるゝも顆數を基礎とせる國に對しては大形のものを輸出するを常とす。

第四節　熟期の差による果實の名稱

伊太利に於て熟期を異にせる「レモン」に對する名稱は常に果實の同一種に限り適用せらるゝものにあらず、是れ「レモン」の開花期は南部伊太利に於ては普通四五月なるも多少は年を通じて開花するものなるを以て其の開花時期の異なる花より生ずる果實に對して適當の名稱を附せり、次に之を

農業部農業試驗所
TAIWAN AGRICULTURAL RESEARCH INSTITUTE
1895

説明すべし

(一)「リモニ」(Limoni)　前述の如き普通開花期に開花して結實せるもの、

(二)「マギオリニ」(Maggiolini)又は「ビアンシエッティ」(Bianchetti)　四五月頃に熟する果實及び普通開花期後引き續き不秩序に開花する花より結實せるものを云ひ色淡く品質優等にして廣く輸出せらる、

(三)「バスタルディ」(Bastardi)　尖端の扁平となれる大なる不規則の「レモン」を云ふ果皮は綿密にして果肉に密着せり、果實酸味を呈し一般に無核なり、普通の開花期に遲れて不規則に開花結實す、熟期は普通八月なり、

(四)「バステルドニ」(Basterdoni)　最大の「バスタルディ」を云ひ九月に成熟す、

(五)「ヴェルデリ」(Verdelli)　夏期成熟する「レモン」にして六、七月の間樹に水を與へずして八月の始めに速効肥料と多量の灌水とにより樹を刺激せば二週間後に開花し始め果實は翌年夏收穫し得。

以上掲げたるものゝ中最後の「ヴェルデリ、レモン」は他と栽培上異なる所あり且つ必要の種類なるを以て左に少しく詳細に亘り説明するところあるべし。

「ヴェルデリ、レモン」

此の「レモン」を收穫する目的は果實の市價最も騰貴せる六、七月の候に成熟する果實を得るにあり、而して此の方法により毎年同一の樹に結果せしむるは樹の生長に有害なるを以て普通は隔年結果をなさしむるも輕鬆なる土壤に於ては年々生産せしむ。

此の「レモン」はシヽリー島の北海岸地方に於て多少生産せらるゝも主として其の東海岸なるメッシナ及びヂャーディニ間の地方に生産せらる、而して其の熟期はソレンチン半島の「レモン」の普通收穫時期の終期に相當せり。

收穫法、重粘土の場合は六月一日の頃直徑六乃至十尺深さ一尺即ち大なる根が現はるゝ程度迄根廻りを掘取り（砂質土にては根部迄掘るを不可とす）其の後約六十日間水を與へず遂に乾燥期の終りに於て葉が萎るゝも猶落下せざるの程度に達せば能ふ丈け樹を刺激せしむるの方法を取るべし、即ち調合肥料の如き速効肥料或は硫酸アムモニア又は智利硝石の如き化學肥料を一本につき二乃至二、五ポンドの割合に施す、其の法根廻りより掘り取れる土とよく混和するか或は砂質土の場合には根廻りの土を取らずして其の儘肥料を鋤き込むものとす、而して斯の如く根廻りに土と肥料又は單に肥料を入れたるときは各樹の廻りに二三週間各週一回（吸濕性の土地ならば二—三回）灌水せば其の後約二週間にして發芽し次で開花して古葉は漸次落下するに至るべし。

又「ヴェルデリ」果實は輕鬆土に生ぜる果樹及び若樹には容易に結果するも時としては以上の作業

農業部農業試驗所 TAIWAN AGRICULTURAL RESEARCH INSTITUTE 1895

は無効なることあり、殊に老樹に於て然りとす、氣温寒冷にして且つ開花期中に露量多きときは露に濕ひ萎みたる花が或る期間之に密着するを以て未熟なる「レモン」の腐敗することあるべし、斯る場合には棒にて枝を打ちて古き花を取り除く事肝要なり、而して或る原因により春期完全なる收穫を得る能はざりし果樹園に於ては如上の作業を行ひ「ヴェルデリ」果を生産せしむること最も普通なり。

第五節　伊太利に於ける「レモン」園

伊太利の「レモン」園は大きさ諸種あるも其の過半數は數本若しくは多くも各數英町を超ゆることなし、但しメッシナ及びカタニア地方又はパレルモ地方に於ては數百英町の面積を有するものあり其の最大なるものは千五百乃至二千英町に達す、而して之等大果樹園は一般に所有者の直接管理の下にあるも小果樹園に於ては所有者自ら勞働するか或は直小作、時としては又小作をなすものあり。

其の植付狀態を見るにソレンチン半島及び其の他小部分の「レモン」園に於ける樹は屢々畦間或は株間等の關係なく其の栽培甚だ不整にしてカタニア地方に於けるエトナ山麓の溶岩床にある園の如きは殊に甚だしく、垣を繞らせる小面積の地に漸く一打内外の樹を植へたるを見る事あり、然れども他地方にて利用し得べき面積の大なる土地に於ては正條に栽植せるを見るべし、尚又栽植距離の如きも地方によりて甚しく不同なり、例へばシヽリー及びカラブリアに於ては各種の距離十二呎乃

農業部農業試驗所 TAIWAN AGRICULTURAL RESEARCH INSTITUTE 1895

農業部農業試驗所 TAIWAN AGRICULTURAL RESEARCH INSTITUTE 1895

至十八呎、ソレンチン半島及びチーブル附近に於ては八乃至十二呎にして之より北部地方に至れば倘之れよりも密植せり。

其の一本に對する結果數はシヽリー島の充分灌漑の行き届ける「レモン」園に於ては八百乃至千二百にして倘特別の管理法を行へる園に於ては一本に就き千二百乃至二千個の收穫を擧げたることさへありき、然るにソレンチンの如く給水期間短く且つ密植せる小果樹に於ては一本の結果數四百を超ゆることなく且つ北部に赴くに從ひ其の果實の小となるを見るべし。

第三章　「レモン」栽培法

第一節　繁殖

一般に米國に於けるが如き大規模の苗床を見ることなく園內母樹の下に小なる苗床を作り園主自ら臭橙(Citrsu Bigardium)を以て之が砧木を仕立つるを普通なりとす、臭橙はシヽリー島及びカラブリア州の山地に於て自生し且つ「レモン」砧よりも「ゴム」病に對する抵抗力強きを以て現今は普通に之を砧木として使用せり、今より約三十年前シヽリー島の「レモン」園は「レモン」砧に接ぎたる結果甚だしく「ゴム」病の被害を受けたることありき。

臭橙種子は準備せる苗床に春期之を播種し其の實生苗は普通一ヶ年を經たる後「レモン」母樹の下

農業部農業試驗所 TAIWAN AGRICULTURAL RESEARCH INSTITUTE 1895

か或は特定地に十吋乃至一呎の距離に移植す、而して樹が根廻り直徑一乃至二吋高さ五乃至六呎に達せば始めて園に本植せらる、蓋し本植以前に豫定の「レモン」の種類を芽接又は切接により接木し置くを普通とすれども本植後接木するも亦不可なきなり、接木は地上二三尺の高さに行はれ樹冠は四五尺の所より生ず、而して樹が次第に生長するに至れば下部の蔭となれる枝は枯死し恰も米國の東部地方に於ける苹果の如く主枝は其の基部の結果枝を失ひ樹は漸く高く延び樹冠は次第に擴張するに至る、シヽリー島の古き果樹に於て最も低き結果枝は地上六乃至十呎の所にあり、尚密植せる「レモン」樹の多くは幹及び樹冠の形不整にして甚だ屈曲せる輪廓を有せり。

「レモン」樹が未だ充分に生長せざる間は普通其の株間に穀類或は蔬菜を間作せり、而して間作は所有主或は小作者により行はるゝか或は又土地が此の目的の爲めに第二或は第三の人に轉貸せらるゝことあり。

第二節　剪定

伊太利に於ては「レモン」樹はカリフォルニアに於ける如く規則的に剪定せられず、シヽリー島に於ては單に枯枝を剪除し或は成長盛んなる徒長枝をば年に一二回短截し或は又樹冠の密に過ぐる時剪除するに過ぎず。

剪定の方法は一般に粗雜なるもカリフォルニアに於ける「オレンヂ」樹の剪定法と畧々同一にして

農業部農業試驗所 TAIWAN AGRICULTURAL RESEARCH INSTITUTE 1895

時としては樹を伐採するに斧を用ふることあり、樹の仕立法は何等改良發達せるものなく低仕立にする如き、樹の密度を適當ならしむるが如き、新結果枝を生ぜしむる如き、或は又樹の各所に結果枝を分布せしむるが如き絕へて見ること能はず、只栽培者は一般に低く密なる樹は軟弱にして堪久力弱き「レモン」を生じ又高く開展せる形に仕立たるものは空氣及び日光の透通充分なるを以て病蟲の被害甚だ少きものと信ずるが如し。

第三節　中耕

中耕は多くは人力によりて行はれ稀に大規模の園に於て牛及び不完全なる片手附きの「プラウ」を以て鋤耕をなすことあり、普通土壤は一年に二回即ち二三月及び九月に於て短にして而かも重き「ホー」にて五乃至十呎の深さに鋤起し尙二回五、六月及び十一月の候に於て雜草鋤入の爲め約三吋の深さに輕く鋤起す、而して土中濕度の保持及び植物養分の分解と中耕との關係は未だ理解せられざるが如し。

第四節　施肥

一般に使用せる主なる肥料は緬羊、山羊或は牛等より得たる廐肥にして化學的肥料の如きは漸く近年に至り少量を使用するに至れるに過ぎず、例へば窒素肥料の主なるものは硫酸「アンモニア」にして之に亞ぐは智利硝石、加里肥料としては硫酸加里及び木灰、燐酸肥料としては骨粉、鑛滓及び岩

農業部農業試驗所
TAIWAN AGRICULTURAL RESEARCH INSTITUTE
1895

右等なり、尙近年に至りシ、リー島に於ては既に數個の人造肥料工場の設立をさへ見るに至れり。

其の施肥法に關しては何等の法式なく栽培者は一般に樹が如何なる肥料を如何なる程度に於て要求するやと云ふこと等に關しては正確なる智識を欠除せるもの丶如く、從て肥料の種類、用量、適用の時期竝びに施肥法等に關しては何等一致せる所なく一般に最もよく廣告せられたる肥料が最も普通に使用せらる丶如し、而して各栽培家は各異なれる肥料を使用し如何なる肥料と雖ども土壤にして若し其の理學的性質だに良好ならば等しく好結果を擧げ得るものと思惟せり、要するに彼等は規則正しく或はカリフォルニアの栽培家により實行せらる丶が如き範圍迄は施肥せざるも、只樹に充分の肥料を施すことの必要なること、頻繁なる施肥又は綠肥の鋤入は土壤の理學的性質を良好なる狀態に維持すること、或は厩肥を施すときは果實の組織を粗雜ならしめ且つ堪久性弱き果實を生產することを信ぜるに過ぎざるもの丶如し。

施肥は一般に春期に行はる丶も時としては秋期なることもあり、其の法樹の周圍の灌漑盤（灌漑する爲め樹の周圍を盤形に堀りたるもの）或は灌漑溝中に施すものにして、或る園に於ては肥料は樹の周圍の盤に隔年に施し其の間の年は樹を稍々遠く隔てたる深き溝の底に施して根に達せしむ、而して其の他の方法及び厩肥と化學的肥料との用量の如き甚しく異なれり、例へば一本に對する堆肥の量は四十―百五十「ポンド」にして化學的肥料は二―十「ポンド」なるが如し。

農業部農業試驗所 TAIWAN AGRICULTURAL RESEARCH INSTITUTE 1895

「レモン」產出地方に於ては多くは多少灌漑を行はざるところなく殊にシ、リー島の大部分は用水量豐富なるを以て廣く之を利用すれ共尙カリフォルニア柑橘栽培に於ける如く水利事業の發達は絕へて見る事能はず、從て水は乾燥期に於ては常に著しく不足するの狀態にして一九〇八年秋の如き旱魃の結果ソレンチン半島及びシ、リー島にある「レモン」園の多くは水量の欠乏により大打擊を蒙りたることあり、故に地主は山より土管にて自己の貯水池或は井戶に水を導くか或は直接圃上に灌水し其の使ひ殘りの水は時としては溝によりて小作人或は此の地主より土地及び水を得る權利を購入せる獨立の地主に供給せらる、其の他の地方に於ては附近の掘拔井戶より「ポンプ」にて給水せるか或は蒸氣力又は牛力による捲揚器により「バケット、ポンプ」にて揚水することあり、此の法は「ポンプ」より直接圃上に給水するか或は先づ貯水槽に入れ然る後水の流下力を利用して給水するなり。

次に灌水の方法は諸種あり從來瓦或は素燒の瓦にて造れる溝により畦の一端に給水するを常とせしが近年に至り僅かに南部カリフォルニア柑橘園に見るが如きセメント製の灌漑溝を造るものあるを見るに至れり、而して傾斜地に於ては分布渠は上述の主渠に直角に畦間に設けられ水は主渠より各分布渠に流れ一乃至二本の樹の周圍に作られたる方形の盤中に入るか或は此の盤の代りに設けられたる短き灌漑小渠に流入すべし、而して灌水方法は土質地形及び給水量により異なり前法は比較

農業部農業試驗所 TAIWAN AGRICULTURAL RESEARCH INSTITUTE 1895

的給水量豊富なるとき行はるゝも後法は水を經濟的に利用する場合に行はる。

灌水期は伊太利に於ては雨期の始終に伴ひ、四、五月に始まり九、十月に終る、而してシヽリー島に於ける雨量は南部カリフォルニアに於けるよりも多量にしてチェンシー博士の調査によれば過去十ヶ年間に於てメッシナ地方に於ける年雨量は三〇乃至四〇吋に上れり。

斯くの如く土壤に給水の要あるに拘らず其の栽培法は何等濕分を保持するが如き方法を行はず即ち灌漑後圃上は耕耘せられざるを以て蒸發の爲に失ふ水量甚だ多大なり。

終りに灌水の度は結果年齢に達せる樹は砂地ならば一二週間毎に、強粘土ならば二三週間毎に行ふを要す、パレルモ地方の強粘土地に於ては或る栽培家の如きは葉の萎れ初むる迄灌水を行はさる事あり斯る土地に於ては一期間二三回より多く灌水せざるを可とす。

第六節　霜　害

「レモン」園は時々特に四五月の開花期に霜害を被る事多し、ソレンチン半島に於ける主産地の温度は普通冬は凍點以下に下り、又シヽリー島に於ては屢々凍點以下となることあり、從て前者に於ては園上に密なる格子を作り十一月頃より翌年四五月頃迄藁又は其他の莚にて之を蔽ひ其の後は之を除去するも時に卷きたる儘夏の間格子上に放置することあり、又「レモン」が順次階段仕立に栽植せられたるアマルフイ海岸の如きは各階段の樹は八乃至十尺の高さに格子にて蔽はれ格子上に出た

る枝強大なる吸枝若くは過剩の枝は之を切り去り僅かに小枝のみを年一回之れに結びつく、從て之等の樹の樹冠は扁平にして洋傘の如く果實は垂下するを以て格子の下より摘採するを得、而して此の仕立方によれるものは多少陰影を生じ果實は比較的組織密にして果面滑かなり、晩春開花し多くは夏期結實す市場に於て「ソレント」(Sorrento)又は「マヨリ」(Majori)「レモン」と稱せらるゝもの即ち之れなり。

其の他に火力又は燻煙にて霜害を豫防することなし。

第四章　果實の取扱法

第一節　果實の販賣

果實の販賣法は諸種あるも大規模にして而も經驗を有する生産者以外には生産者自ら果實の輸出をなすものなく尚又カリフォルニアの「レモン」生産者により組織せらるゝ市場組織に似たる共同販賣法又は代理店の如きは殆ど見るを得ず、生産者は單に其の生産物を普通仲買人の手により輸出者或は副産物製造者に販賣す、仲買人は果實販賣前になさるべき契約により屢々生産者の爲めに果實を輸送し尚代金領收より其の處分法例へば之れを預け入るか又は買物代とするか等の如き取引の最後の解決に至る迄兩者の代理たる勞を取らざるべからず、是れ必竟生産者と商人間に商取引の行は

農業部農業試驗所 TAIWAN AGRICULTURAL RESEARCH INSTITUTE 1895

るゝこと多からざるに因るものなり。

時としては「レモン」は購賣者が一期間の生産果實を全部得べき約束の下に全園若しくは幾部分の樹より生產する果實を一括して成熟前に既に販賣せらるゝことあり、或は果實の顆數卽ち「千」により販賣せらるゝことあり、此の「千」とは伊太利に於ける工業上用語にして顆數一〇四〇重量一二〇キログラム卽ち二六〇ポンドを意味す、シラキュース、メッシナ及びカタニアの如き副產物生產地方に於ては一般に一期間一園より生產せる果實全部を販賣するあり、或は又其の一時期の收穫物に對し千個の價格を定めて販賣するもあり、而して此等の地方の內部若くは高原地方の如き輸出用に供せらるゝ品質優等のものを生產する地方に於ては普通摘採果實「千個」を標準として販賣せり、又パレルモ地方に於ては摘採果實「千個」又は摘採期以前に「千個」に對する價格を定むるか或は樹上の全收穫物として賣約をなすなり、而して摘採期以前に賣約せられたるときは一般に購賣者自ら摘採するも摘採期に賣約せらるゝものは販賣者に於て採果するを常とす、尙メッシナ地方に於ては生產者自ら多量の果實を都市に搬出して仲買の手によるか或は直接に輸出者其他副產物製造者に販賣せり、而して過去數年間生產者に仕拂はれたる果實「千個」の價格は一、五乃至三、五弗なりき。

一九〇八年以前に於ては生產者は勿論副產物輸出業者或は生果取扱業者より其の他種々なる關係者に至る迄凡て前金渡し販賣により、前金は果實收穫前卽ち生產物に關し各般の事項を取扱ふ人々

の間に各種の費用仕拂の契約成立したる頃仕拂はれたるなり、而して此の方法は遂に取引に關係せる各人が金錢上彼に所屬せる次者に對しては恰も銀行家なるかの如き狀態に到る迄發達するに至れり、然るに一九〇八年の生產期以前に副產物の輸出業者が斯る狀態にありては「レモン」取引は甚だ不確實にして且つ不德義なりとの理由を以て上記の方法を廢止せんとの議起れり、時恰も外國に於ける市場狀態の不確實なりしが爲めに副產物及び生果に對する生產者との契約は締結せられず少なくも一ヶ年間供給し得べき枸櫞酸石灰はメッシナ地方に於て手持ちとなり、其の時期に於て速かに契約を結び且つ約束に從ひ前金を受けたる生產者の多くは甚しく財政困難に陷れりと云ふ。

第二節　採收法

一般に行はるゝ高仕立の樹より果實を採收するには梯子を使用し摘採せる果實は採集籠に入れ滿ちたる時は尙大なる籠に移して荷造室に運搬す、アマルフィ海岸に於ては果園より荷造室への運搬は普通女子の作業に屬し時としては其の距離數里に及ぶことあり、又副產物の原料となすものは單に樹より捥き取るも輸出用と副產物原料とを混せるもの、或は單に輸出向きの果實を採集するには採收者は(普通男子)果實に約一吋の果梗を附し母指及び食指にて折りとるものとす、其の一日の功程輸出用果實は一人五千個、副產物製造原料としては八千乃至一萬二千個を採集す、果實は又カリフォルニアに於ける如く大小別に採收せられ、尙副產物製造原料に用ひらるゝ果實は袋又は籠に入

れ驢又は牛車にて製造所に運搬す。

輸出及び副產物製造原料となるべき果實は先づ荷造室に運搬し人夫（男又は女）の手により鋏を以て果梗を短かく切り去りたる後女人夫をして大體に撰別せしめ粗雜にして品質劣等のものは副產物の原料となす、但し時としては果梗の剪除及び撰果は直接園內にて行ふことあり、此の場合には採集せる果實を藁上に堆積して果梗を短剪し概畧撰別したる後輸出果實を所屬荷造室に送り或は近距離なるときは輸出者の荷造室に運搬せらる、アマルフィ海岸に於ては果園より荷造室には蓋をせる籠に入れ荷車にて運搬す、斯くの如く運搬せられたる果實は約三日內外放置したる後女子の手により紙包を行ひ荷造に移る。

第三節　荷　造　法

果實が荷造室に達したる後の取扱は米國にて行はるゝ方法よりも多少簡單にして果面の拂拭着色或は洗滌等は殆ど行はれず、是れ果實採收後時日を經ざるを以て比較的淸潔なるのみならず、元來其の栽培法高仕立なるを以て銹病に襲はるゝこと少なく且つカリフォルニアに於て見る如く耕耘又は疎鬆なる土により起る塵埃に汚さるゝことなきを以てなり、尙輸出果實を洗滌せざる一理由は市場に出でたる後其の堪久力を減せしめざるが爲めなり、而して汚穢なる果實は副產物製造場に送るものとす。

又果實は多くは摘採後間もなく搬出輸送するを以て貯藏せらるゝこと比較的多からず、而して最優等品は米國に、三乃至五等品は他國に輸出せられ、樹上にて成熟せる果實は他國に輸出するか又は副產物製造の原料に供す、彼のカリフォルニアの銀綠色乃至淡黃色「レモン」に相當する稍々未熟の果實を迅速に輸送するは必竟其の堪久力を維持せしめんが爲めにして尙暗綠色の果實は樹上にて成熟せる果實と同じく米國輸出用としては堪久力充分ならざるものとす。

果實の撰別及び荷造法は米國にて行はるゝ如く組織立てるものにあらずして遙かに復雜せり、果實を採取後直ちに運搬するときは運搬後數日間包裝容器に容れ置くか或は單に床上に堆積し置くを普通とす、例へばパレルモに於ては「レモン」を床上約三尺の高さに千箱分位を堆積し、生產者先づ概畧の撰果を行へる後尙輸出者に於て再撰果を行ひ次に包果に移るを常とす、之等は凡て女子の作業なり、而して果實の紙包法は箱の最上層に容れらるゝものゝみは普通米國に於て行はるゝ如く單に包むに過ぎざるも其の他の果實を包むには果實の兩端に於て包紙を捩づるを普通とす、此等の果實は一箱三百乃至三百六十顆詰めの大きさのものにして一先づ籠中に入れられ次に一定の大きさの果實は荷造りに遲れざる樣箱に詰めらるゝものとす。

カタニアに於ては撰果（品質大小とも）紙包み及び荷造りを行ふには底及び內側に𦅘を當てたる大箱を使用す、荷造法は米國にて行はるゝものとは異なり主として包紙を二重捩りとなし包紙には

美麗なるレッテルを貼附し或は屢々箱板の內面に紙を貼附し尙荷物を裝飾せんが爲に紙、金又は銀色の箔を用ふることあり、尙輸出用箱の大きさは種々あるも近來カリフォルニアにて使用せるものに一定せんと努めつゝあり。

メッシナ地方に於ては十一乃至十二月に收穫せる果實の多くは之を貯藏して翌春歐洲市場へ輸出す、其の法先づ果實を包紙にて包み箱に詰めて貯藏し置き輸出時期に至れば之を取り出して腐敗せるものを除去し他は再撰果をなして優良なるものに紙包を行ふ、而して此の際靑黴より生ずる損失は輸出者は主として貯藏前の果實取扱法の粗陋なるによるものと認む、此の場合に紙に包まずして貯藏せるものは微かに萎縮し果面の美色を失ふに至るべし、又十月に採取せる綠色の未熟果は貯藏中萎縮するを以て貯藏用として適當ならず之に反して一月若しくは其以後に成熟する果實は收穫期の遲延するに從ひ堪久性を欠除するに至るべし。

第五章　伊太利に於ける「レモン」生產費

「レモン」生產費に關しては各栽培地の狀態多樣なると、生產者自身の報告を欠くを以て精確なる材料を得ること甚だ困難なるを以て此所に於ては精密なる收支計算を揭けざるも僅かに其の一端を示せば次の如し。卽ち一九〇八年の勞働賃銀はシヽリー島及び本國の各「レモン」產地に於て一日十

農業部農業試驗所 TAIWAN AGRICULTURAL RESEARCH INSTITUTE 1895

時間を勞働して四〇乃至七〇仙、普通五十仙にして七十仙を超ゆること甚だ稀なり、其の他荷造室にては男子一日五〇仙乃至六〇仙、牛附の人夫一日二弗、女子は一日三〇乃至四〇仙なるも時に七〇仙に上ることあり、又少年は一日二〇乃至三〇仙なり、所によりては一日の賃金中に一罎の葡萄酒を含むことあり此の場合には葡萄酒は六仙に相當するものとなし規定の賃金より之れを引き去るを常とす、而して同年以前は賃金は比較的低廉なりしも其の後多數の移民を出して勞働者に欠乏を來せる結果次第に賃金の昂騰を見るに至り尙今後益々其の度を高むるに至るべしと豫想せらる。

結果年齡に達せる「レモン」園に於ては果實生産費は中耕、灌漑、施肥、剪定及採集時期迄の他の諸作業に要する費用を含み一英町につき二五乃至六〇弗にして此の中には投資の税金又は利子を算入せず此の概算は大規模にして管理充分行き屆ける園の生産費を基礎とせるを以て管理周到ならざるものにては尙少額にて足るべし。

今ヂアーディニに近きアルカンタラ、ヴァレーに於ける大果園の一に於て一九〇八年の費用を調査せるに左の如し、此の園はシヽリー東海岸に於ける良好なる果園中の模範的のものなり。

中耕及び剪定費一本につき		一〇仙
施肥代	同	一〇仙
灌漑費	同	二仙

農業部農業試驗所 TAIWAN AGRICULTURAL RESEARCH INSTITUTE 1895

農業部農業試驗所 TAIWAN AGRICULTURAL RESEARCH INSTITUTE 1895

一英町百本に對する總費用　二五弗

此の生產費は米國に於けるものに比し約二分の一に相當せるに過ぎず。

次に果實の摘採より船積に至る迄の諸費用の計算は稍や困難なるも一箱平均左の如し。

圃場に於ける果物生產費	仙 三〇、〇
圃場に於ける摘採品別及包裝費	八、四
圃場より輸出港包裝室間運搬費	五、七
包裝費及び船積費	三九、一
計	八三、二

而してカリフォルニアに於ては果實生產、摘採及び包裝に要する總費用は合計一弗八十九仙なり、故に伊太利に於ては米國よりも二分一弱を要するに過ぎず、又荷造室の設備に對する投資はカリフォルニアに於けるものより少額にして箱の代價は兩者畧ぼ同一なり、運賃はパレルモよりニューヨーク迄「レモン」一箱（果實平均七十三ポンド箱十五ポンド）に對し三十五仙なり、而して米國稅關の規定として容器は凡て四仙の低減あり、更らに又容器一千個若しくは夫れ以上に對して六仙の低減を受くるものとす、前記運賃は此の戻稅の如き低減額を含みたるものなり。

第二編　伊太利に於ける「レモン」副産物製造

緒論

伊太利に於ける「レモン」副産物製造業は全國を通じ又或る一地方中に於ても種々なる條件に支配せられ一定することなし、今之等條件の主なるものを擧ぐれば左の如し。

一、生産する果實の品質
二、生果と製造品との市價の比較
三、勞働賃金及び輸送狀態
四、企業者の財政狀態によること
五、地方的習慣

今伊太利に於ける斯業の狀態を見るに北部伊太利に於ては前述の一二條件の爲めに殆ど其の勃興を見るに至らざるのみならず、南部地方に於ても亦僅かに其の痕跡を見るのみにして未だ發達の域に向はざるなり、然るに僅かに一のメッシナ海峽を隔てたるシヽリー島にては殆ど隆盛の極點に達し島の東海岸一帶の住民に對しては本事業は實に唯一の財源たるの狀態にあり。

カラブリア州に於ては此の他に「レモン」栽培者が香油製造を注目するに至りし爲め「レモン」栽培竝びに「レモン」油の生産額は著しく減少せり、然れども又一方に於ては枸櫞酸石灰の製造は「ベル

ガモット」栽培の副產物なるを以て比較的增加せり、抑も香水原料としての「ベルガモット」油の世界の供給は此の比較的狹隘なる地方より獨り之を產出するを以て該油は「レモン」油よりも高價なり而して「レモン」油はシヽリー島產の夫と競爭せざるべからざるも此地方より生產する「レモン」油の額は伊太利全產額の僅かに五%に過ぎざるを以て左迄重要視するに足らざるなり。

故に以下シヽリー島に於ける斯業の現狀を記し次に其の製造法の一班を說述せんとす。

第一章　シヽリー島の副產物製造業

第一節　「エトナ」地方

エトナ地方はシヽリー第二の都會たるカタニア市の南部より始まる、カタニア市の周圍には大なる果園多く生果及び副產物を生產し之等の外國輸出も亦盛にして生果は主として墺太利の諸港に輸出し副產物は輸出向としてメッシナ市に輸送す。

カタニア市內には「レモン」油製造工場は相當の大きさのもの一個所あるのみなるも郊外には多數の小工場あり、然れども此の郊外は頗る下賤なるものにして矮屋小路に群集し果實は街路に於て處理せられ、油は居室に於て搾出せられ、寢室の一部は貯藏室に當てらるゝの狀態にして製造業專用室とも云ふべきは單に枸櫞酸石灰製造に充つるものゝみにして而も此の室は屢々廐屋に使用するこ

とあり而して當業者は日々撰除せられたる果實を購入し其の家族凡て副産物製造の作業に従事す。

之に亞ぐはカタニア市より稍々北方にある小都アシレアレにしてエトナ地方に於ける副産物工業の最も緊要なる所なり、アシレアレには十二三の工場及び香油製造組合事務所ありて後者は比較的近時の設立にかゝるものにして其の組合の合資はエトナ地方の生産者に限らるゝものゝ如し。

又アシレアレの北方約六哩を隔てたるギアルレには數十の工場ありてエトナ山麓を隔つる約二哩のマスカリに至る鐵道沿線にあるカルバなる一小村落の住民は男子は勿論女子及び小兒に至る迄此工場に使役せらる、其の規模はシヽリー島に於ける最大のものにして又設備の最も整頓せるものなり、其の製造盛なる時期には一日三百人を使役し、油の生産額は一日數百「ポンド」に達す、然れども其の製造方法は他工業より何等著しき進歩をなせるものにあらずして改良或は整頓の諸點は周圍の狀態特に粗雜なるを以て實際的價値よりも優良に見ゆるに外ならざるなり。

例へば工場内に於ける果實或は廢棄物の運搬には動力運搬器を使用すれども、「レモン」を二分し或は夫より果肉を取り去るには何等の機械をも用ひず、又嘗ては果皮より油を搾出するに機械を据へ付けたりしが其後廢止するに至れり、是れ果皮に對しては現今の如き處理法を必要とし且つ各機械が半切せる「レモン」の果皮を別々に取扱はざるべからざるを以て其の方法が失敗せしは當然なり而して生産物は何等增加することなかりしを以て外見上の節約は寄食せる男子雇人を少年若しくは

農業部農業試驗所 TAIWAN AGRICULTURAL RESEARCH INSTITUTE 1895

少女と交換して雇入れ、其の賃銀の差額を以て機械運轉の資を償ふに過ぎざりき、然れども結局此の地方の工場をシヽリー島の他地方の工場に比較せば頗る整頓し、セメント床及びタンク、電燈、枸櫞酸石灰乾燥用蒸氣爐其の他改良諸點は本島に於て他に之を見る能はざる所なり。

尙此の附近にある二工場は普通の規模なるも亦よく整頓し一日約五十人を使用せり、其の生產額一日約百ポンド内外なり。

次に此の地の北方數哩エトナ山麓のマスカリには小規模の工場數個ありて其の原料は附近の山地より採集せり其の他の中心地としてはフューメフレッド及びヂャーディニの二にして前者は一日五十乃至百ポンドの油を生產し得る能力ある工場數ケを有し後者には一大工場と甚だ小なる工場數ケあり、而して此の兩地間に尙數ケの工場あり、ヂャーディニは此の地方の北限界にして其の南部より原料の供給を仰ぎ北は嶮峻なる丘陵によりメッシナ地方と隔つるを以て軍用道路の完全なるものあるも輸送頗る困難なるを見る。

フユーメフレッドは前者より六乃至七哩の南方にありて殆ど「レモン」園より圍繞せらる、尙カタニア市よりヂャーディニに至る一帶の地方はエトナ山麓に位し其の果園の多數は分解せる溶岩床上にあり。

此の地方には又他の柑橘類を栽培せるも普通山麓の奥にありて、エトナ山の裾野にあるアデルノ、

にパテルモ及びブロンテは之が取引盛んなり、是れ即ち遙か北方にありて且つヂャーディニの近くにフランカヴィラと呼ぶ市場あり大工場を有し此の地方に生ぜる果實にて多數の甜橙油及び臭橙油を生產するを以てなり。

製造期はエトナ地方に於ては十二月に始まり四月一日に終るを常とするも少數の製造者は五月迄繼續することあり、尙此の地方に於てはメッシナ地方及び北海岸地方に於ける如く「ヴエルデリ、レモン」を生產すること少なきを以て夏期の製造は盛大ならず、而して此の地方の生產物を鐵道によりてメッシナに輸送せるは是れ必竟カタニア市より輸出する油及び枸櫞酸石灰の額は同市のみより生產する額よりも小なるが爲めなり。

第二節　メッシナ地方

メッシナ地方はエトナ地方の北方に連續し、シヽリー島に於ては前者に亞ぎて大なる地方にして「レモン」產地は海岸に沿へる丘陵地間の谿谷なり、然れども土壤はエトナ山を距つる遠さを以て全然異なり數百年間溶岩の流れ來りしことなし。

此の地方の南端に於ける最大中心地はサンタ、テレサにして其の生產せる油は附近のロッカルメラ港より輸出せらる、而して此の二ヶ所に約八ヶの工場ありて其の一は約百人以上の職工を使役し平均の大きさ以上のものなり、其の他は少きは十二人多きは五十人の職工を使用するに過ぎず、第

二の中心地は北方メッシナの方に位せるスカレッタ、ツアングレアにして甚だ小規模の工場二三ケ所あり、町は軍用道路に沿ひて延び其等の間には何等眼を遮るものなく此の道路を騎乘すれば此の地はメッシナ市の一部なるが如く見ゆるべし。

主なる中心地はガラテイ、トレメステイーリ、ミリ及びコンテツセにして此等小市街はメッシナ市と鐵道にて連絡せり工場は一般に島內の他地方よりは整頓し規模中庸にして小なるものは約二十人の職工を使用するに過ぎざるも大なるものは二百人以上の職工を使用し島內の二位若しくは三位を占む、而して此の工場は普通の生產物を分溜して濃厚油を生產するものにして斯る工場は甚だ少數なり、且つ工場の規模大なると海岸栽培地の狹隘なる爲め原料果實の多額を遙かに南部地方より購入し「バルガモツト」の生產期間には伊太利本土カラブリア州より之を購入せり。

メッシナ市は周圍皆高き丘陵にて圍まれ此の丘陵には「レモン」の栽植を見ず從て多數の果實は稍々遠地より來るを以てメッシナには僅かに一個の工場を存するのみにして市の北方にあり、其の使用人は二百人を超ゆべし。

而して同市はカタニアの如く下級人民の多數の居宅に於て油を製出するを以て其の個々の生產額は取るに足らざるも全產額は稍々見るべきものあり、此の地方に於ては貯藏果實の撰除物より生產せられたる副產物は一時多額なりしも現今に於ては「ヴエルデリ、レモン」の生產期以前に貯藏果實

は凡て賣り盡さるゝを以て此の方法は殆ど行はれず。

次にメッシナより遠からざる北沿岸に於てはバウソ及びロンメタの二產地ありてメッシナ地方南海岸に於けると殆ど同樣の生產方法を取れるに過ぎざるも北海岸にて二市に近き他の中心地にては搾油に多少異なれるものあり、但し其の方法の如何に拘らず生產せる油の成分に於ては殆ど差を見ず。

此の二市にある工場殊にロンメタにあるものは規模甚だ小なり、バウソに於ては平均の大さにて約五十人の職工を使用せるもの一つを有するのみなり。

此の州の生產物はエトナ州に於ける如く其の州の仲買人の手により販賣せられ製造時期も亦畧同樣なり。

第三節　パレルモ地方

第三位に位するパレルモ地方は五地方の中最も西方に位するものにしてコンコ、ドオロを除きては北海岸地方に於ける如く果園は連續せずして分離せり、蓋しコンコドオロは甚だ肥沃にして一時多量の甘蔗を生產せりと云ふ、此地方の生產せる果實は平均品質以上にして其大部分は生果にて輸出せらる、又副產物製造原料としての撰除物はパレルモ及び其の丘陵の上部に位せる美なる小都モンレアーレに搬出す此所には十二乃至三十人を使用せる小規模の工場六ケを有す。

パレルモ市はシヽリー島中最大の都市にして、其の郊外には數ヶの重要なる工場を有するも油の生産額は南海岸の小市街のものよりも多からず、而して工場に關する報告はシヽリーの他地方のものよりも手に入るゝこと困難なるも平均の大きさを有せるもの少なくも六ヶ所ありてカタニア及びメッシナ地方に於て見るが如き小規模の工場を見る能はず。

東方のフィカラッツィは此の地方の主なる中心地にして數ヶの工場を有し其の一は規模稍々大なりと稱せらる、又パレルモ市の西方に「レモン」を栽培せる二三の小市街あるも比較的緊要ならず、倘トラパニ鐵道線に於けるパルティニコに於ては二三ヶ所カリニ及びシニシに於ては各一ヶ所宛あるも之等は島中最も粗雜なるものなり。

此の地方は油及び枸櫞酸石灰の多量を産するも單に副産物たるに過ぎずして前二州に於けるが如く發達せず。

夏「レモン」の生産は此の地方に於ては普通にして生産せる香油の成分に著しき差あるは畢竟次の時期迄樹上に殘せる「ヴェルデリ、レモン」より製造せる油を混合せるに外ならず、而して普通「ヴェルデリ、レモン」より油を製造すること少きも時として夏期生産物の價格低廉なる場合には次の普通果實の生産期迄摘採せず殘し置き、然る後他の撰除物の集りしとき收穫す、或る工場に於ては此の果實をば採油用とせず其の儘放拋することあるも多くの場合には普通の如く製造原料に供す而、

臺灣省農業試驗所圖書館

して之れより生産せる油又は枸櫞酸石灰は品質甚だ劣等にして普通の製造品を混合せざれば販賣する能はざるのみならず之を混合するときは品質優等のものをも劣等となすの懼れあるを以て寧ろ製造原料となさゞるを可とす。

時期は他の地方の何れよりも遲く時としてはシラキユースより約二ケ月餘後るゝことありて氣候の温暖なる迄繼續し六月の頃尙工場の作業中なるを見る此の地方はシヽリー島最大の港にして商業上重要の都市たるパレルモ市を有すと雖も單に副産物の少量を英國に、其他を米國に輸出するに過ぎず。

第四節　シラキユース地方

此の地方はパレルモ地方の南東に當りシヽリー島の他部よりは次の諸點に於て異なれり。

一、山地にあらざること。

二、「レモン」栽培地は他地方よりも内地に入り込み灌漑困難なること。

三、「レモン」栽培は此の地方の主なる職業にあらざること、此の地方は昔時最良の小麥産地の一なりしも現今は小麥以外に「アルモンド」及び葡萄を盛に栽培せり。

氣候甚だ温和にして「レモン」の採集は他の地方よりも數週間早く始まり製造期は約十月十五日よ

農業部農業試驗所 TAIWAN AGRICULTURAL RESEARCH INSTITUTE 1895

り四月十五日迄と云へるも前後十五日を短縮すること事實なるが如し。果園は他の「レモン」栽培地帶の如く連續するとなく數個の中心ありて各孤立して各市街の周圍に多くの群をなせり、其の主なる中心地はシラキユース、フロリディア及びアヴォラの三にして二十人内外の職工を使用せる工場六ヶあり。シラキユースの市街は島にある部分を舊市街と稱して此所には一つの工場をも有せず、工場はシヽリー島本土にある新郊外に存在し平均して他の地方に於ける工場と比するにパレルモに存するものより整頓せるもメツシナ附近のものヽ如くには整頓せず。

フロリディアはシラキユースより約十二哩内地にある肥沃なる「レモン」栽培地にして規模の異なる六ヶの工場の中二ヶ所は頗る重要なる位置を占む、但し何れの工場も各般の機械の設備を缺けり、鐵道の便なきを以て生産物はシラキユース迄荷車にて運搬す。

次にシラキユース市の南方は約十五哩を距てたるアヴォラ迄「レモン」の栽培を見ざるもアヴォラには數個の大果園あり市街附近の工場は平均以下の規模にして何等見るべきものなし、又此の地方に於ては「オレンヂ」油を製造し尙多量の「ピール」を乾燥し「クラソー」酒製造原料として販賣す。

尙其の他此の地方の中心地たるアウグスタに一ヶ所、ブリオロに小なるもの二ヶ所、メリリに一ヶ所あり、アウグスタはシラキユースの北方の海岸にあり鹽製造の中心地たり、ブリオロはシラキユースとアウグスタの中間にありて鐵道線路を距つること數哩なり、而してメリリは遠く内部に入

り低き丘陵の位置を占む。

此の地方の「レモン」生産物は鐵道によりメッシナ市場に輸送す。

第五節　北海岸にある各市街

第五の地方は北海岸にある各小市街の總稱を云ふものにして此の地方に於てはパレルモ及びシラキユースに於ける如く「レモン」栽培は中心市街の周圍に集合せり地勢は山地にして南部地方に見るが如く海岸一帶には栽培地なく丘陵間の谿谷に栽培せられ大市街は海岸に沿へるメッシナ、パレルモ線に沿ひて存在す。

此地方の最も主なるものはミラッツォ港より遠からざるバーセロナにして三十乃至五十人の職工を使用せる三ヶ工場と外に機械の設備を有せざる小規模のもの二三あり、其の製造法はパレルモ地方に於けると同じく舊法により殘物より油を蒸溜す。

之に亞ぐはパッテイにしてバーセロナの西方同様の名を有する驛より二哩を距つ、此所にはバーセロナに於ける如く約三十人を使用する二工場あり甜橙及び臭橙の油を多量に生産せり。

之より西はカポ、ドオルランドに至る迄一の工場もなく、カポ、ドオルランドにはサンタ、アガタ、ディ、ミレテロにあるが如き小規模のもの數個あり、此等の工場は所謂新式即ち「二片」製造法を用ふ而して隣接せる二大地方は他の方法を採用しつゝあるを以て特に奇異の感あり、又サンタ、アガタ、

デイ、ミレテロに於ける工場は枸櫞酸石灰を生産せず、「レモン」液は銅鍋にて濃縮せられ北部伊太利の酒及び苦酒製造者に販賣せらる。

北方都市の商業は其の地方に可なり盛なるミラッツォ港を有するも「レモン」副產物に關してはメッシナを經て取引せり、此の地方はパレルモ又はシラキユース地方の何れよりも大なる面積を有するも油及び枸櫞酸鹽の生產額は其の何れよりも少額なり、製造期はパレルモに於けるものと同じきも夫よりも始期終期共に稍や早きが如し。

第二章　副產物の種類

「レモン」より生ずる副產物の主なるものは「レモン」油及び枸櫞酸石灰にして、之に亞ぎては鹽漬とせる「レモン、ピール」及び濃厚「レモン」液等あり、「レモン」油は主として風味料として使用せらる、外香料原料並びに藥劑に使用せられ米國に輸入せる其の大部分は「レモン」液製造の原料となれり。

枸櫞酸石灰は枸櫞酸製造の中間物にして「レモン」汁中には既に枸櫞酸が砂糖及び粘液と共存せるを以て石灰と化合せしめ得たる不溶解物を濾し分け此の鹽を分解して求むる酸を得べし、而して伊太利政府は震災前に補助金を與へてシヽリー島に此工場を設立せんと努力せしと雖も現今同島に於

ては此の目的に對しては一の工場をも存在せず、其の生産物は主として獨、英、米の三國に輸出せられ此等の國にては硫酸にて之を分解したる後骨粉にて濾過し得たる水溶液より枸櫞酸を結晶せしむるものなるも此の作業は比較的困難にして硫酸が存在するが爲めに枸櫞酸の分解より生ずる損失比較的大なるものとす。

「レモン、ピール」の鹽漬は海岸地方の市街にて製せらる之れ即ち海岸地方は海水を得る事容易なるを以てなり、而してメッシナ附近の市街に於て「ピール」鹽漬の取引を多少見るべく且つ普通同市に於て之を包裝すれども內地に於ては一般に其の包裝をなさずして其の生産物はメッシナ市に於て包裝するを常とす、シ、リーに於ける之が需要は次の三種に區別せらる。

(一)油を搾出せざるもの、
(二)約半量の油を含めるもの、
(三)油を殆んど搾出せるもの、

之等は何れも麪商及び糖菓商により消費せらる、其の製造は「レモン」を細長に切斷し普通の方法により果肉を除去し之を大桶(約一石三斗二升入)に出來る丈け固く詰め後海水を充し尙鹽を加入して其の鹽味を強くす。

次に濃厚「レモン」液の生産は大規模のものにあらずして工場は小にして且つ蒸溜法極めて粗雜な

り、例へばサンタ、アガタ、ディ、ミレテロに於ては液は枸櫞酸石灰製造の如く「パルプ」を以て壓迫して濾過し次に「ポムプ」にて火爐に於ける淺き「タンク」中に注入し薪火にて蒸發し希望の濃度卽ち液の一部を冷却し飴狀となりたるときを度とす、而して最終生産物卽ち酸味苦味及び煙味を有せる半舍利別狀のものは北部伊太利に於ける酒及び苦酒製造者に販賣せらる、サンタ、アガタ、ディ、ミレテロにある二工場以外にカラブリア地方にも一二の工場あるも共に重要のものならず。

第三章　副産物製造の設備

前述の如くシヽリーに於ける「レモン」副産物製造所の多くは規模甚だ小にして設備も又甚だ粗雜なり、例へば機械の如きは甚だ簡單なるものを使用し油の製造に於てはカラブリアに於ける數ヶ工場を除きては殆ど機械的設備あるを見ず、枸櫞酸鹽の製造に對しては破碎器、液汁及び枸櫞酸鹽用各濾過裝置、熱蛇管を有せる結晶槽及び暖爐若しくは加熱室等の外に何小なる液汁「ポンプ」を必要とし此等の裝置は極めて順序よく配置せらる、卽ち根本たる破碎器及び壓濾器は果實切斷室の近くに設け何其の附近には液汁槽及び「ポンプ」を備へ且つ又揚水器は加熱室の近くにあるを便なりとするを以て結晶槽をも其の附近に備へ付けたり。

又多くの小工場に於ては家根裏に床を張りて此所を搾油所に供せり、此の室は高さは中心に於て

僅かに六呎暗く且つ氣通不良なり、北海岸地方に於て比の作業を夜間卽ち夜半より午前八九時迄行ふものにありては搾出者は此の室を恰好の睡眠所となせり、而して斯の如き夜間作業はバレルモ及び北海岸の市街にのみ行はるゝが如く其の理由とする所は日光の油に及ぼす影響有害なりと云ふにあるが如きも其の主因は恐らくは搾出作業は他の副產物製造よりも夜間作業に適し且つ同一の勞働者が晝夜兼行にて作業し得るによるなるべし。

第四章　副產物の製造法

第一節　果實の處理

果實の處理法は地方によりて一樣ならず從て作業時間の長短及び輸出すべき油の品質に差を生ずるに至る、而してシラキユース、エトナ、メッシナ、パッテイ、サンタ、アガタ、デイ、ミレテロ及び北海岸地方の市街に於ては「二片式」を行へるも、バレルモ、バーセロナ等に於ては「三片」式を行へり（但しバーセロナの或工場は前法によれり）、此の二法の差異は果皮を分離する方法により異なるものにして前者は果實を半分して之より果肉を除去するも後者は果皮を三條片に剝去るなり。

果實が工場に到着するときは大なる箱中に入れ處理者は南部海岸にては婦女子、少年等なるも北部海岸に於ては主として男子にして各々果實の周圍に腰掛け普通使用する廉價なる小刀にて或は二

農業部農業試驗所 TAIWAN AGRICULTURAL RESEARCH INSTITUTE 1895

片式或は三片式に處理す、二片式の行はるゝ地方に於ては切斷せる「レモン」を直ちに片手附きの桶に入るゝを以て作業甚だ迅速なり、又「ピール」を鹽漬となす地方に於ては果實を縦斷したる後之を削り去るものなれば比較的長時間を要すべし。

次に來るべき處理法は三片式の行はるゝ地方に於ては自然に省畧せらる、其の法二分せられたる「レモン」は淺き槽に投せられ處理者は其の周圍にありて「ピール」を容るべき「バケツ」を携ふ、此の時要する器具は鋭利にして且つ微かに凹面をなせる圓板にして丈夫なる鎌形針金の一端に固く結着し其の反對の側に木製の把手を有せり、而して圓板は左手に保たるゝ「レモン」の果皮と果肉の間を巧に切り離し機械及び果實は相共に回轉運動をなし其の一端に至るものなり、充分進歩したるものは急回轉をなして果肉の分離容易にして而も果皮を破損する懼れなし。

果實處理に對する職工の賃金は普通處理したる「ピール」の籠數によりて仕拂はれ、女子は一日二十仙乃至四十仙にして果實切斷をなす少年は時に十五仙を得ることあるも屢五仙を越へざることあり。

又「レモン」を剝皮する所に於ては果肉及び果皮の分離不完全にして常に果實に多少の果肉を殘し又剝皮せられたる果實に多少果皮を附着せり、之が爲めに「レモン」液中には少量の油を混じ又搾油せる「ピール」を果肉に混ずるは是れ果皮に附着せる果肉の多量を失はざらんが爲めなりとす。

第二節　香油の搾出

二片式三片式共に得たる「ピール」は柳枝製の大籠中に入れ充つれば冷水槽に浸し充分攪拌して汚物を除去す、而して斯くの如く處理して且つ數時間放置せる果實は果肉より分離せる後直ちに使用したるより比較的多量の油を生產すると云ふ、次に果肉破碎器に送りて枸櫞酸石灰の製造に供し果皮は搾油所に運搬す。

搾油法（海綿搾出法）は果皮の形により異なることなく職工は低き椅子により兩脚間に素燒の鉢を置き各自の前に果皮を堆積し一方に廢棄物を入るゝ籠を備ふ、鉢は直徑約一尺にして深き口を有し其の直下に小なる圓き凹みを設け鉢を傾けて內容物を注ぎ出す時に液の沈澱物及び結晶物を殘留せしむる用に供す鉢の上には棒を渡して之を固着せしめ其の上に海綿ありて「ピール」を處理する方式に從ひ多少異なるものとす、即ち果實が橫斷せらるゝ所に於ては大にして扁平なる海綿を使用し其の上に緣なき垂下帽に多少類似せる稍々小なる凹めるものを置き半切せられたる「レモン」を其の中に入れ之を壓迫するなり、「レモン」を縱に切斷する處に於ては扁平なる海綿の上に大にして重き海綿を置き果實は其の中にて果皮を下にして壓搾す、前法に於ては半分の果皮は右手の母指及び次の二指にて持ち之を凹面海綿の廣き部に入れ左手にて壓搾したる後壓力を除きて右手にて果皮を反轉し再び壓搾す、斯くすること二三回に及ぶ。

三片式の行はるゝ所に於ては搾出法に多少の差あり、是れ果皮に着せる殘肉の量に因るものにして其の法淺き鉢を普通用ふるものゝ上に置き之に切目ある棒を結付け汁液及び油の混合物を受けしめ作業終れるときは海綿を完全に手にて搾り其の混合液の入れある鉢を他の鉢の上にて傾け其の表面を力強く吹きて下の鉢に注ぎ入らしむ、此の作業に於ては少量の液及び殘滓に尙少量の油を混ずるを以てより大なる鉢に之を入れ充分注意して前方に傾け前と同じ方法によりて之を分離し、更に殘れる液及び殘物の少量は鉢の凹部を利用して除去し其の油は計量瓶に入る、二片式の行はるゝ所に於ても此の作業は又同樣なり。

何れの場合に於ても油は約二十四時間若しくは夫以上放置したる後紙にて濾過し大なる銅製容器に貯藏せらる、尙三片式により作られたるものは永く濁ることなく貯藏し得べしと云ふ。

第三節　殘滓の處理

殘滓の處理法は二片式又は三片式によりて差異あり、二片式にては木綿を布ける圓錐形の漏斗を通じ油及び水は陶器鉢に受け後普通の方法によりて分離せらるゝも三片式によれる殘物は前者よりも比較的多量なるを以て之を小なる銅製の蒸溜器に移し水にて稀釋せる後ち蒸溜す。

此の方法によりて得たる油は水白色にして不快の香と不定の化學的性質を有するも決して純粹のまゝ販賣せらるゝことなく生產者又は仲買人は之れに必ず手壓生產物を混入す、而して蒸溜法の結

果の良法なることは明かなる事實にして殘物が直ちに處理せらるゝ時は得たる油は元のものと殆んど區別すること難し。

蒸溜油は單にバーセロナ及びパレルモにて生產せらるゝのみにして他の地方にては殘物は單に濾過せらるゝに止まる。

第四節　機械製「レモン」油

機械による「レモン」油の製造は伊太利本島のカラブリア州に於て行はるゝのみにして前述の如く同地方にては多量のベルガモット油を生產し「レモン」油の製造も亦此の機械によれり。「ベルガモット」は「レモン」よりは寧ろ「オレンヂ」の形狀に類似して稍々圓形なり故に其の機械を「レモン」に應用せんとせば多少之れを變形せざるべからず、機械は人力の回轉によるべく構造極めて簡單なり。

而して機械製油は手搾りのものに比し品質優等にして特に着色濃厚なるを以て手搾油を着色する目的に使用せらる、然れども機械は「ベルガモット」生產期終了後ならでは「レモン」に應用する能はざるを以て若し其の時期以前に成熟するときは之をシヽリー商人に販賣するを常とす。

第五節　枸櫞酸石灰

前述の如く果皮より除かれたる「レモン」の果肉は破碎器に入れらる而して破碎器は時に動力を用

ふるものあるも多くの工場は人力によりて運轉す、破碎器の普通のものは木製廻轉器に接續せる漏斗及び破碎果肉を送り出す小斜溝等より成り之等は液汁槽の上又は其の附近に置かれ之に生じたる液汁を滴下せしむ。

破碎せる果肉は大なる圓筒形藁の濾過莚中に投入し木槌を以て搗碎す、此の莚は藁にて密に編みたるものにして其の頂上に圓口を有す、濾過莚充滿したる後は一つ宛順次に大形の手搾器の下に四乃至十二個宛堆積す、時としては壓搾は捲廻器にて行はれ壓搾及び濾過は液汁の流出止む迄て繼續するものとす。

次に得たる液汁は液汁槽に送られ夫より普通人力ポンプにて大なる桶に入れらる、此の桶には直火蒸汽蛇管若しくは液中に直接蒸汽を導く加熱裝置を有し槽中にて液の酸度は石灰水を用ひて中和するものにして(中和の程度はリトマス試驗紙による)數時間熱せる後ち液の冷却せざる間に濾過槽に送る。

濾過槽は木製格子の板底を有し其の上に特殊の濾過布を布き沈澱せる白色の枸櫞酸石灰を集め液は濾布を通して放棄せらるゝを以て充分に液の排除を終りたるときは沈澱を集收して濾過袋に入れ小壓搾器の下に置きて更に餘分の水分を除去す。

袋より出せる枸櫞酸鹽を容易に乾燥せしむるには普通鐵製鍋に入れ之れを竈に入る、此の竈は小

室にして頂端に氣流孔を有し其の周圍には鍋を支持せしむる鐵製の枠を備へ、室の中心には大なる木炭火鉢ありて以て乾燥用に當てたり、而して乾燥に要する時間は大きさにより六乃至八時間を要す、斯くして充分乾燥せるものは約六十%の枸櫞酸を含有す、而して之れを小片となし約六百七十五ポンドを入るべき大樽に包裝す。

此の生產物の處分法は「レモン」油の場合と同じく枸櫞酸石灰の實際含量を示す分析の證明を添へ仲買商に大小口の賣約を申出づ、輸出は殆んど常に之等の仲買業者に依りて行はれ共同的に生產物の販賣をなすが爲めには何等の努力をもなさゞる如し、生產物は獨逸、英國及び米國に於ける大なる藥種業者により購買せらる。

第五章　副產物の生產費

「レモン」生果の一定量より得らるゝ副產物の量は果實の性質、成熟時期、採集時期採集及び作業間に消費せられたる時日及び作業法の良否によりて一定せず、例へば樹上にて熟せしめたる「レモン」は其の酸度を失ひ油は減量するのみならず品質劣等となり、果實が取扱中破損又は損傷せるもの及び摘採と作業との間に多數の時日を經過せる場合に於ては油量の減少を見るが如し、然れども枸櫞酸の含量は此等の過失に依りては減ずるものにあらず、今其の生產高を見るに平均性質の果實十

農業部農業試驗所 TAIWAN AGRICULTURAL RESEARCH INSTITUTE 1895

萬個より油百ポンド及び四三〇ポンドの枸櫞酸を含める枸櫞酸石灰六七五ポンドを得、上記の量に對する平均價額は油は八〇—一〇〇弗、枸櫞酸鹽は七五—九五弗なり。

生產費は各地方及び各工場により異なれるを以て其の詳細を知ること困難なるも、今チエンシー博士の報告によればシヽリーに於ける栽培者の獲得する平均價額は十萬に就き百五十弗なり、然れど副產物となるべき果實は最下等にして其の價額平均十萬個に就き百弗を超へず而も副產物製造者は五十乃至百弗の利益を獲得すべし。

又一人の壓搾者(Sponge man)は一日の搾油高二乃至三ポンドにして其の賃銀約三十仙なるを以て十萬個の「レモン」を搾油するには十乃至十五弗の費用を要し工場に於ける其の他の作業は賃金更に廉にして勞働者の普通賃金によれば約五乃至十弗となるべし、而して百ポンドの油及び枸櫞酸石灰の一パイプを製したるときの利益は約三十乃至七十弗なり、蓋し以上の概算は甚だ保守的にして實際の利益は數字の示せるものより遙かに大なるべきを信ず。

第三編　臺灣と「レモン」業

第一章　氣候及土壤

第一節　氣候

抑も「レモン」樹は普通柑橘類に比すれば其性强豪ならず低温度に抵抗する力小なるものとす。往時紀州地方に於て之れを栽植し其結實を見たることありしも、寒中防霜の方法を講ぜざれば必ず嫩芽傷害せられたり、之に反して小笠原島は四時温暖なるが爲めに良好なる「レモン」を生產するを見る、故に本邦に於ては紀州よりも更に温暖なる地方にあらざれば「レモン」栽培に適せざるを知るべし、「レモン」は又其種類と栽培法とにより嫩芽を生ずると共に必ず花を生ずるものなるを以て終歲氣候温暖なる處にありては年中絕えず其結實を見るものたるは伊太利の實例によりて吾人の已に熟知したる處なり。

世界に於ける「レモン」の產地は亞熱帶若しくは熱帶に涉り、其主なるものは伊太利のシヽリー島スペイン、ポルチュガル、キューバ島、北米カリフォルニア、フロリダの二州竝に他の熱帶地方なり、以上記したる主產地中最も著名なるシヽリー島及びカリフォルニア竝に小笠原と我が臺灣に就き氣候上の關係を比較するにシヽリー島は北緯三十七度附近より三十八度半に跨り、南カリフォルニアは北緯三十二度半より三十五度に至り、小笠原は北緯二十四度二十分より二十七度半に至る間に點在し、我が臺灣は北緯二十二度より二十五度半に達せり、海外二者に比すれば臺灣は頗る南方に位地するを認む。

農業部農業試驗所 TAIWAN AGRICULTURAL RESEARCH INSTITUTE 1895

地名	一日平均温度 C°	夏季平均温度 C°	年平均温度 C°	年平均雨量 吋
パレルモ	一一、一	二五、五	一七、八	二四
サンタバルバラ	一八、〇	一八、五	一五、五	一七
ロサンゼル	二〇、〇	二一、五	一六、五	一六
サンデーゴ	一九、〇	二〇、〇	一六、〇	九
小笠原	二二、〇(?)	二七、三	二二、四	五五
臺北	一五、七	二七、九	二一、六	八〇
臺中	一六、二	二七、四	二二、一	六八
恒春	二〇、七	二七、五	二四、四	八四

第二節　土壌

「レモン」は砂質壌土を好むと雖ども他の土壌にも能く發育するを見る、南シヽリー島の例によれば砂質若くは礫質の輕鬆なる土地に生産したる「レモン」は重粘土のそれに比する時は其品質頗る劣等なり、南カリフォルニアに於ても亦た耕土深き粘質壌土殊に强度の粘土に栽培せられたるものより優良なる果實を生産し收利甚だ多しと云ふ。

以上の記載により我が臺灣は「レモン」栽培に關しては世界主産地に比すれば氣候稍や高温なるも之れをスペイン（年平均二一℃冬季一二℃夏季二六℃）ポルチュガル（年平均一七℃冬季一〇℃夏季二一℃）及びキューバ（年平均二五℃冬季二二℃夏季二八℃）と比較する時は寧ろ良好なるを示せ

り、而してシヽリー島若しくはカリフオルニアに於ては時に霜害の憂あるも臺灣に於ては皆無なり斯業經營の爲め甚だ喜ぶべきものなりとす、若し夫れ土壤に關しては寧ろ之れに好適せるを認むべし。

思ふに臺灣に於ては臺北よりも温度稍や低く粘質壤土の高燥なる土地を「レモン」栽培に最も適せりと云ふべし、而して又た「レモン」樹は其性風を嫌ふものなるが故に其栽培地は風害の憂なきか若しくは防風の設備充分なる處たらざる可らず。

第二章　「レモン」の用途と製造業

夫れ「レモン」の用途たるや他の柑橘類よりも甚だ廣く果皮果肉相合せて全果實は調理用及び菓子製造に頗る使用せられ、又香油の如き之れより製せられ枸櫞酸製造の原料は主として「レモン」なり果實漿液は搾りて「レモチード」となり吾人の好飲料たる普く世人の知る處たり、其外數へ來れば用途多きこと明なるべし。

臺灣の氣候炎熱なるが爲めに炭酸水其他の飲料水の需要甚だ多く內地より移入する高は年々增加し、十萬圓を越ゆるに至れり、今最近五ヶ年累年比較を示せば左の如し。

年別	金額
四〇年	二五、五三九円
四一年	四二、一六八
四二年	六二、〇九五
四三年	一〇二、八七八
四四年	一〇四、四四三

如上の數字必らずしも些少ならずとせず、若し本島に「レモン」の栽培を奬勵し、やがて其果實を以て漿液を搾り「レモネード」を製造せば品質新鮮爽快にして一種の美香を有するが故に內地移入のサイダー類の到底匹敵すべきものたらざるなり、此の如く好飲料水を造りて內地移入品を驅逐せば本島經濟界に幾分の貢獻する處あるべきなり、況んや「レモン」果實を更らに內地に移出する時は其效更に大なりと云ふべし。

枸櫞酸石灰製造業の如きはシヽリー島のそれは甚だ簡單にして賃銀の比較的廉なる本島人民に經營せしむるには頗る適當なるを認む、抑も海外より本邦に輸入せらるヽ枸櫞酸若しくは枸櫞酸石灰の量果して幾何たるを知らずと雖ども將來本島に於て「レモン」栽培奬勵の結果該工業の實現せらるヽ時に及んでは國家經濟に多少の利する處あるべきは又以て吾人の確信する處なりとす。

現今我國內に於ける「レモン」の消費額は頗る少量にして之れを數字に現はすに足らざるも海外に

農業部農業試驗所 TAIWAN AGRICULTURAL RESEARCH INSTITUTE 1895

於けるそれは已に陳述したるが如く甚だしき巨額に上れり、シヽリー其他より米國に輸入するものは年々一億六千萬斤以上にして其價額實に六百萬弗に達せり、而して本島よりも海外に「レモン」の輸出を試むるに至らば其利蓋し少なからざるべし、次章に於て之れが詳論をなさんとす。

第三章　「レモン」の輸出豫望

世界に於ける「レモン」の主產地はシヽリー島を其第一となし北米加州之れに次ぎ其他キューバ、北米フロリダ州、南米、メキシコ、亞弗利加及び印度等なり。而して生產物の主なる消費地は歐米にして就中北米合衆國に輸入せらるゝもの頗る多大なり、加州の生產額は已に二百萬箱を越え又たフロリダ州に於ても可なりの生產を見るに拘はらず海外より輸入せらるゝ額は年々增加をなし一九〇八年に於ては一億七千八百四十五萬九千百三十三封度となり、其價額實に四百三十八萬八千六百四十弗に上れり吾人は之れによりて歐米に於ける「レモン」の需要の廣大なるを驚かずんばあらざるなり。

然り而して世界の大需要地たる北米に將來我が臺灣產「レモン」の輸出を試みるに當り果してシヽリー島のそれと競爭し得るや否やを研究するは蓋し無用の事項たらざるべし。

抑もシヽリー島に於ける一箱分「レモン」果實生產費は三十仙にして摘採、選別、包裝、輸出港、運

農業部農業試驗所 TAIWAN AGRICULTURAL RESEARCH INSTITUTE 1895

農業部農業試驗所 TAIWAN AGRICULTURAL RESEARCH INSTITUTE 1895

搬費及び包裝船積等の諸入費は五十三仙二となり、パレルモ港より紐育市に至る運賃は三十五仙なるを以て米國着「レモン」一箱の實費は一弗十八仙二となるべし、而して米國着一ポンドの相場は二仙を現し一箱の賣價一弗四十六仙となる、然るに加州に於ける「レモン」果實生產費、摘採及び包裝に要する總費用一弗八十九仙なるが故にシヽリー產のもの着米相場は加州產のそれより四十三仙の廉價たるを見る。

今臺灣に於ける「レモン」栽培費を從來の本島柑橘栽培と內地のそれと相斟酌して一甲五百本を栽植し其栽培費摘採選別及び荷造等に要する一切の費用を三百七十五圓となすべし、故に一本の所要費七十五錢となる、而してシヽリーに於ける「レモン」樹一本の結果數の最少三百個なるを我が標準となす時は三百個入一箱の實費は七十五錢となるの理なり、次に基隆より神戶に至る荷卸船積及水揚賃はバナヽの例により一箱五十錢を要し神戶より米國に至る運賃は一噸十五圓の割なるを以て「レモン」一箱(果實七十三ポンド箱十五ポンド)六十六錢となる故に臺灣產「レモン」一箱の着米實費は一圓九十一錢に過ぎざるなり之れをシヽリー產「レモン」一箱着米相場一弗四十六仙即ち二圓九十二錢に比すれば猶ほ一圓一錢の開きを生ずべし、而してシヽリー產「レモン」一ポンド二仙（四錢）なるに我が「レモン」を一仙半(三錢)の相場となすも猶ほ七十三錢の利益を收め得るなり。

如上の計算によりて我が「レモン」はシヽリー產よりも二倍の生產費を要する加州產「レモン」は云

ふを論せず尙ほシヽリー產のそれと比するも各種の費用低廉なるを以て北米の市場に於て相競爭するも決して失敗を取るの憂なかるべきを吾人は確信せんとするものなり。

而して從來各種柑橘栽培と「レモン」栽培と其收利の多寡を相比較する時は固より現今の狀態にありては到底同日の比にあらざるも昨年の百斤四五圓乃至八九圓の如き高價は永く維持し得べきにあらざるを以て將來三圓前後となるべきは決して空言にあらざるべし、故に後者の如き相場を示すべき他柑橘園に相比すれば決して望みなきの事業たらざるを認むるなり、一甲五百本を栽植し各三百個を結果する時は十五萬個を生產し五個一斤とすれば二萬八千八百斤となり四個一斤とすれば三萬六千斤となる、一個五厘に賣買すれば七百五十圓となり生產費及び其他の費用合計三百七十五圓を之れより引去る時は三百七十五圓の殘額卽ち益金を見るの計算となるべし。

第四章　結　論

臺灣に於ける土地氣候の自然要素は「レモン」栽培に比較的好適せり而して其の經濟的要素に於ては大に良好なるを認む、宜しく「レモン」栽培の奬勵を致し斯業者を指導し先づ土地の撰定に注意し品種を撰擇し栽培管理の注意を怠らざる時は必らず優良なる「レモン」果實を生產し或は工を加へて副產物として多大の生產を收むるに至るべきや明白なることなりとす。

農業部農業試驗所 TAIWAN AGRICULTURAL RESEARCH INSTITUTE 1895

農業部農業試驗所 1895 TAIWAN AGRICULTURAL RESEARCH INSTITUTE

書中記載の伊太利地名

農業部農業試驗所 TAIWAN AGRICULTURAL RESEARCH INSTITUTE 1895

Acireale	アチレアレ
Aderno	アデルノ
Alcantra	アルカントラ
Amalfi	アマルフィ
Augusta	アウグスタ
Avola	アヴォラ
Bagheria	バゲリア
Barcelona	バーセロナ
Bauso	バウソ
Bronte	ブロンテ
Calabria	カラブリア
Caltanisetta	カルタニセッタ
Capo d' Orlando	カポ、ドオルランド
Carini	カリニ
Carrubba	カルッバ
Catania	カタニア
Catanzaro	カタンツァロ
Cetra	セトラ
Cinici	シニシ
Conco d' Oro	コンコ、ドオロ
Contesse	コンテッセ
Cosenza	コセンツァ

農業部農業試驗所 TAIWAN AGRICULTURAL RESEARCH INSTITUTE 1895

Etna	エトナ
Ficarazzi	フィカラッツィ
Fiumefreddo	フユーメフレツド
Floridia	フロリデア
Francavilla	フランカヴィラ
Galati	ガラティ
Gazzi	ガッツィ
Giardini	ヂャーディニ
Giarre	ギアルレ
Girgenti	ギルヂェンティ
Letojanni	レトヤンニ
Lombardy	ロンバルディ
Majori	マヨリ
Mascali	マスカリ
Mellili	メリリ
Messina	メッシナ
Milazzo	ミラッツォ
Mili	ミリ
Minori	ミノリ
Monreale	モンレアレ

農業部農業試驗所
TAIWAN AGRICULTURAL RESEARCH INSTITUTE
1895

Naples	子ープル

Palermo	パレルモ
Partinico	パルティニコ
Patermo	パテルモ
Patti	パッティ
Positana	ポシタナ
Prioro	プリオロ

Reggio	レッギオ
Roccalumera	ロッカルメラ
Rommeta	ロンメタ

Salerno	サレルノ
Santa Agata di Miletello	サンタ、アガタ、デイ、ミレテロ
Santa Teresa	サンタ、テレサ
Santo Stefano	サント、ステファノ
Scaletta Zanglea	スカレツタ、ツァングレア
Sicily	シヽリー
Sorrentine	ソレンチン
Sorrento	ソレント
Syracuse	シラキュース

Termini	テルミニ
Trapani	トラパニ
Tremestieri	トレメスティーリ

Venetia	ヴェ子チア

大正三年三月二十八日印刷
大正三年三月三十一日發行

臺灣總督府民政部殖産局

印刷人　臺北城内西門街四番戶　小塚兼吉

印刷所　臺北城内北門街三丁目七番戶　小塚印刷工場

農業部農業試驗所 TAIWAN AGRICULTURAL RESEARCH INSTITUTE 1895

農業部農業試驗所
TAIWAN AGRICULTURAL RESEARCH INSTITUTE
1895

印刷所　小塚印刷工場
[illegible]
印刷人　小塚[illegible]清
[illegible]
發行所　臺灣總督府民政部殖產局
大正三年三月二十二日發行
大正三年三月二十八日印刷

臺灣省農業試驗所
圖書室
應用動物系

Taiwan
088